



FICHA DE PRODUCTO

CONTRIBUCIÓN A LA CERTIFICACIÓN EDIFICIO SOSTENTABLE (CES).
www.portalverdechilegbc.cl



Sandra Arzola Morales
Jefe de Marketing
Sandra.arzola@aza.cl
+569 9159 0787
www.aza.cl

Para Distribuidores consulte en:
<https://www.aza.cl/clientes>

Marzo 2020



TIPO DE PRODUCTO

Barras de acero de refuerzo para hormigón armado.

APLICACIÓN

Las Barras de Refuerzo AZA para Hormigón Armado, se usan en la confección de armaduras de cualquier elemento de hormigón armado, ya sea vaciado en obra, pretensado o premoldeado.

Ejemplo de aplicaciones son: losas y muros, vigas y columnas, muros de contención, estanques de agua, edificios en altura, represas, diques, pavimentos en general y de aeropuertos.

PRODUCTOS

Las barras de refuerzo se identifican según la calidad del acero y su diámetro:

- A440-280H
- A630-420H

Las Barras de Refuerzo A440-280H y A630-420H de AZA, cuentan con Declaración Ambiental de Productos Según normas ISO 14025 e ISO 21930 la cual puede ser descargada en los siguientes links:

<https://www.aza.cl/sostenibilidad/certificaciones/>

DESCRIPCIÓN

Las Barras de Refuerzo AZA para Hormigón Armado, son productos de sección circular, con nervios longitudinales y nervios inclinados respecto a su eje, en conformidad a los requisitos de la norma chilena NCh204 Of.2006.

Especificaciones Generales:

Calidad del Acero	Diámetro ⁽¹⁾ dn (mm)	Formas de entrega	Identificación ⁽²⁾		
			Marca de origen	Grado del acero	Diámetro nominal
A440-280H	8, 10 y 12	Rollo			
	8 a 16	Recta*			
A630-420H	8, 10, 12 y 16	Rollo			
	8 a 40	Recta			

*Mayor información en <https://www.aza.cl/productos/catalogos-y-manuales/>

ENERGÍA

V ENERGÍA INCORPORADA EN MATERIALES

ARQ.
Energía 7
4 pts. máximos

Las barras de refuerzo AZA aportan al cumplimiento de la variable, ya que cuentan con Declaración Ambiental de Producto (1) desarrollada a través del Operador de Programa EPD Internacional AB, según lo establecido por las normas ISO 14025 y EN 15804 en donde declaran el siguiente consumo de Energía:

- Energía No Renovables: 11724 MJ/DU.
- Energía Renovables: 1526 MJ/DU.

1. Número de declaración S-P-00697. Fecha de registro 11-05-2017. Válida hasta 28-04-2022.

Disponible en <http://www.environdec.com/en/Detail/epd696>



La DAP, comprende las fases del ciclo desde la cuna a la puerta, es decir, no considera la fase de uso y sus impactos, siguiendo la metodología propuesta por EN 15804, usa como RCP, PCR 2012:01 version 2.01 "Construction Products and Construction Services." y tiene una validez de 5 años a partir de su fecha de registro (11-05-2017).

La Unidad Declarada es 1 tonelada de barras de acero (A440-280H y A630-420H) lista para distribución, y cuenta con una verificación externa interna independiente de acuerdo con la Norma ISO 14025: 2010, requerida para comunicación "Business to Consumer".

Nota: La verificación externa por parte de un tercero de una DAP, es un requerimiento estándar solamente para comunicación Business to Consumer (B2C) de acuerdo con lo establecido en ISO 14025.

La DAP, debe ser verificada por un profesional competente y puede ser interno a la organización para el caso de comunicación B2B. En el caso de que la DAP tenga como objetivo la comunicación B2C, el verificador debe ser una tercera parte externa independiente. Esto significa, que los verificadores ya sean internos o externos, no deberán haber estado involucrados en la ejecución o en el desarrollo de la Declaración y no deberán tener ningún tipo de conflicto de interés resultante de su posición en la organización.

Las Declaraciones Ambientales de Producto, formalmente llamadas "Declaraciones Ambientales de Producto Tipo III" por ISO, son reportes verificados en forma independiente, basados en un análisis de ciclo de vida (ACV) conducido de acuerdo a un conjunto de reglas comunes (Reglas de categoría de producto) para cada categoría de producto revisada por expertos.

El aporte de las barras de refuerzo AZA asegura el cumplimiento de la variable en su opción 2, sin embargo mientras más categorías de productos estructurales se incorporen al proyecto, se puede llegar a obtener los 4 puntos disponibles.

Para documentar el cumplimiento de la variable, en conjunto con la DAP, se debe llevar una trazabilidad de las facturas correspondientes al total de barras de refuerzo AZA instaladas en su proyecto.

En cualquier caso, una etiqueta ambiental deberá representar al menos un 80% del material instalado, por unidad declarada. Para mayor información, refiérase al Manual 1: Evaluación y Calificación, del Sistema de Certificación Edificio Sustentable.

ASPECTOS TEMÁTICOS:

- OFICINAS Y SERVICIOS
- EDUCACIÓN Y SALUD



REQUERIMIENTO OBLIGATORIO



REQUERIMIENTO VOLUNTARIO



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 CES.

Los requerimientos obligatorios y voluntarios, se consiguen en base a una sumatoria de estrategias, materiales y servicios, dependiendo de los requerimientos específicos de cada uno de ellos. La información contenida en esta ficha es referencial y deberá corroborarse con el proveedor, al cual también se le deberá solicitar los documentos e información específicos para su proyecto.

info@chilegbc.cl
contacto@certificacionsustentable.cl



FICHA DE PRODUCTO

CONTRIBUCIÓN A LA CERTIFICACIÓN
EDIFICIO SUSTENTABLE (CES).
www.portalverdechilegbc.cl



Sandra Arzola Morales
Jefe de Marketing
Sandra.arzola@aza.cl
+569 9159 0787
www.aza.cl

Para Distribuidores consulte en:
<https://www.aza.cl/clientes>

Marzo 2020

AGUA

V AGUA INCORPORADA EN MATERIALES

ARQ.
Agua 9
1 pt. máximo

Las barras de refuerzo AZA aportan al cumplimiento de la variable ya que en su DAP (ver datos en variable anterior), declara:

- Consumo de Agua Total: 7.01E+00 kg.

El aporte de las barras de refuerzo AZA asegura el cumplimiento de la variable en su opción 2, sin embargo mientras más categorías de productos estructurales se incorporen al proyecto, se puede llegar a obtener el punto disponible.

Para documentar el cumplimiento de la variable, en conjunto con la DAP, se debe llevar una trazabilidad de las facturas correspondientes al total de barras de refuerzo AZA instaladas en su proyecto.

En cualquier caso, una etiqueta ambiental deberá representar al menos un 80% del material colocado, por unidad declarada. Para mayor información, refiérase al Manual 1: Evaluación y Calificación, del Sistema de Certificación Edificio Sustentable.

RESIDUOS

V MANEJO DE RESIDUOS DURANTE LA CONSTRUCCIÓN

CONST.
Residuos 21
1 pt. máximo

El acero es el material más reciclado del mundo. De los 1.490 millones de toneladas de acero producidas el año 2011, el 42% es reciclado proveniente de chatarra. Las principales fuentes de chatarra de acero, provienen de obsolescencia de bienes de consumos, como automóviles viejos, electrodomésticos, latas y tarros de acero, construcciones y estructuras antiguas, sin olvidar también, la chatarra proveniente de mermas industriales.

Las barras de refuerzo son producidas principalmente a partir de chatarra con una cartera de proveedores que la recolectan a nivel nacional. La chatarra representa un 97.7% en peso de la producción de acero líquido y el saldo proviene de ferroaleaciones, carbón escoria y carburante y escoria sintética. La incidencia del contenido reciclado de la chatarra se ha calculado por peso total del acero líquido correspondiente a 1 carga normal promedio del año 2014 en el horno de arco eléctrico de acuerdo a la siguiente tabla:

COMPONENTE	% POR PESO DEL TOTAL	PRE- CONSUMO	POST- CONSUMO	TOTAL CONTENIDO RECICLADO
Chatarra	97.7 %	0 %	100 %	97.7 %
Ferroaleaciones	0.9 %	0 %	0 %	0 %
Carbón Escoria	0.7 %	0 %	0 %	0 %
Escoria Sintética	0.5 %	0 %	0 %	0 %
Carbón Carburante	0.3 %	0 %	0 %	0 %
TOTAL CONTENIDO RECICLADO				97.7%

Para cumplir con este requerimiento, se debe además de cumplir en forma obligatoria con INST.Residuos 21R y desarrollar e implementar un plan de manejo de residuos de construcción (a través de una empresa especializada o bien la misma constructora) que incluya su separación, control y reciclaje. Para esto último, el reciclaje de RESCON debe representar al menos un 50%, en volumen, del total de residuos y/o escombros retirados.

Si bien el requisito de reciclaje aplica sólo a las regiones que cuentan con empresas capaces de certificar el reciclaje o reutilización de los residuos, la empresa constructora podrá implementar un plan de reciclaje, por ejemplo en base a convenios con recicladores de base o sus propios trabajadores.

Listado de Chatarreros

Lista correspondiente a los proveedores de chatarra del año 2015:

CHATARRA URBANA LTDA.
CMP
COMERCIAL ECOSUR SPA (8VA)
CONCEMET
FEPASA
FIMETAL
FINAMET
INCHALAM
METALTOR
MOLYCOP
RECICLAJES DEL SUR
RIO CLARO
ROMERELLI
SOREX
VISALPI SPA

Solicite a AZA, información actualizada de los chatarreros que trabajan con la Compañía y también puede consultar el "Manual del Chatarrero", orientado a servir de aporte para los proveedores de chatarra y que puede ser descargado desde:

<https://www.aza.cl/sostenibilidad/reportes-de-sostenibilidad/>

ASPECTOS TEMÁTICOS:

- OFICINAS Y SERVICIOS
- EDUCACIÓN Y SALUD



REQUERIMIENTO OBLIGATORIO



REQUERIMIENTO VOLUNTARIO



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 CES.

Los requerimientos obligatorios y voluntarios, se consiguen en base a una sumatoria de estrategias, materiales y servicios, dependiendo de los requerimientos específicos de cada uno de ellos. La información contenida en esta ficha es referencial y deberá corroborarse con el proveedor, al cual también se le deberá solicitar los documentos e información específicos para su proyecto.

info@chilegbc.cl
contacto@certificacionsustentable.cl



FICHA DE PRODUCTO

CONTRIBUCIÓN A LA CERTIFICACIÓN
EDIFICIO SUSTENTABLE (CES).
www.portalverdechilegbc.cl



Sandra Arzola Morales
Jefe de Marketing
Sandra.arzola@aza.cl
+569 9159 0787
www.aza.cl

Para Distribuidores consulte en:
<https://www.aza.cl/clientes>

Marzo 2020

» INDICADORES Y DEFINICIONES DE LAS VARIABLES

ENERGÍA

/ ENERGÍA INCORPORADA EN MATERIALES

INDICADORES

Cantidad de categorías de materiales estructurales del edificio en que se declara la información de energía incorporada.

ÁMBITO

Etapa de materiales estructurales del edificio, acotados a: hormigón, acero, albañilería, madera.

DEFINICIÓN

La energía incorporada se refiere a la energía primaria consumida a lo largo del ciclo de vida de un material de construcción.

Para efectos de esta variable, se considera sólo la etapa de producto, es decir se incluye la energía utilizada en la extracción y transporte de materias primas, y en la manufactura del material.

Asimismo, para efectos de esta variable, se entenderá como elementos estructurales aquellos elementos aislados tales como cimientos, vigas, columnas, muros, cerchas, que en su conjunto conforman el sistema estructural principal del edificio, cuya función será resistir las cargas gravitacionales y fuerzas laterales. Los elementos de muros cortina y los muros interiores no soportantes no se considerarán como parte del sistema estructural principal (1). La energía incorporada debe estar asociada a una unidad funcional para cada material estructural, tales como acero, hormigón y madera.

La energía puede ser clasificada según la fuente de la energía incorporada en su proceso productivo, pudiendo ser energía renovable y no renovable.

Para más información ver Apéndice 13 (pag 131)

OBJETIVO

Incentivar la entrega de información relacionada a la energía incorporada en los materiales que componen la estructura del edificio.

REQUERIMIENTOS OBLIGATORIOS

No aplica.

REQUERIMIENTOS VOLUNTARIOS

OPCIÓN 1: Energía incorporada en base a Etiqueta ambiental tipo I (UNE-EN-ISO 14024)

Entregar la información de la energía incorporada de los materiales estructurales de la edificación (hormigón, acero, madera, albañilería), mediante el uso de etiqueta ambiental tipo I según norma UNE-EN-ISO14024 (voluntario, multicriterio y desarrollado por una tercera parte).

OPCIÓN 2: Energía incorporada en base a Etiqueta ambiental tipo III o Declaración ambiental de Productos (UNE-EN-ISO 14025)

Entregar la información de la energía incorporada de las principales categorías de productos (2) estructurales de la edificación (por ejemplo hormigón, acero, madera, albañilería), mediante el uso de etiqueta ambiental tipo III (declaración ambiental de productos) basada en análisis de ciclo de vida según norma UNE-EN-ISO14025.

Tanto para la opción 1 como la opción 2 se utilizará la siguiente escala de puntaje:

Edificios con tres o cuatro materiales estructurales Cantidad de categorías de materiales estructurales del edificio en que se declara			
Nivel	Opción 1	Opción 2	Puntaje
Muy Bueno	4 categorías	3 y 4 categorías	4
Bueno	3 categorías	2 categorías	2
Suficiente	2 categorías	1 categoría	1

Se podrá utilizar una combinación de etiquetados ambientales tipo I y tipo III. En tal caso, se utilizará la escala de cumplimiento en función del tipo de etiquetado con más materiales, o en su defecto la escala de la opción 1.

En caso que el edificio sólo posea dos categorías de materiales aplicables como elementos estructurales, por ejemplo sólo hormigón y acero, se utilizarán las siguientes escalas.

Edificios con tres o cuatro materiales estructurales Cantidad de categorías de materiales estructurales del edificio en que se declara			
Nivel	Opción 1	Opción 2	Puntaje
Muy Bueno	No aplica	2 categorías	4
Bueno	2 categorías	1 categoría	2

En ambas opciones, se recomienda incluir en forma adicional la declaración del impacto en el Cambio Climático, en kg CO₂e.

OPCIÓN 3: Edificios Existentes

Mantener el sistema estructural principal de un edificio existente abandonado o deteriorado, o de un edificio con carácter patrimonial. Se deberá cuantificar la superficie de elementos estructurales que se mantienen y la superficie total del sistema estructural principal del edificio, en m² incluyendo las ampliaciones o adiciones.

Edificios con tres o cuatro materiales estructurales Cantidad de categorías de materiales estructurales del edificio en que se declara		
Nivel	Rango	Puntaje
Muy Bueno	100%	4
Bueno	50%	2
Suficiente	25%	1

(1) Definición en base a la O.G.U.C y el anteproyecto de norma NTM 04: Proyecto de Ingeniería Estructural

(2) Categorías de productos son grupos de productos de construcción (bienes o servicios usados durante el ciclo de vida de un edificio u otra obra de construcción) que pueden cumplir funciones equivalentes. (Fuente: UNE-EN-ISO 21930:2007).

ASPECTOS TEMÁTICOS:

- OFICINAS Y SERVICIOS
- EDUCACIÓN Y SALUD



REQUERIMIENTO OBLIGATORIO



REQUERIMIENTO VOLUNTARIO



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 CES.

Los requerimientos obligatorios y voluntarios, se consiguen en base a una sumatoria de estrategias, materiales y servicios, dependiendo de los requerimientos específicos de cada uno de ellos. La información contenida en esta ficha es referencial y deberá corroborarse con el proveedor, al cual también se le deberá solicitar los documentos e información específicos para su proyecto.

info@chilegbc.cl
contacto@certificacionsustentable.cl



FICHA DE PRODUCTO

CONTRIBUCIÓN A LA CERTIFICACIÓN
EDIFICIO SUSTENTABLE (CES).
www.portalverdechilegbc.cl



Sandra Arzola Morales
Jefe de Marketing
Sandra.arzola@aza.cl
+569 9159 0787
www.aza.cl

Para Distribuidores consulte en:
<https://www.aza.cl/clientes>

Marzo 2020

AGUA

/AGUA INCORPORADA EN MATERIALES

INDICADORES

Porcentaje [%] de los materiales estructurales del edificio en que se declara la información de agua incorporada.

ÁMBITO

Materiales estructurales del edificio: Hormigón, acero, albañilería, madera.

DEFINICIÓN

El agua incorporada se refiere al agua consumida a lo largo del ciclo de vida de un material de construcción desde la "cuna hasta el sitio de construcción", es decir, desde la extracción de materias primas, su manufactura, transporte hasta su instalación final en la obra. El agua incorporada debe estar asociada a una unidad funcional para cada material estructural, tales como acero, hormigón y madera.

Asimismo, para efectos de esta variable, se entenderá como elementos estructurales aquellos elementos aislados tales como cimientos, vigas, columnas, muros, cerchas, que en su conjunto conforman el sistema estructural principal del edificio, cuya función será resistir las cargas gravitacionales y fuerzas laterales. Los elementos de muros cortina y los muros interiores no soportantes no se considerarán como parte del sistema estructural principal.

El agua incorporada debe estar asociada a una unidad funcional para cada material estructural, tales como acero, hormigón y madera.

Para más información ver Apéndice 13 (pag 131)

OBJETIVO

Incentivar la entregar información relacionada al agua energía incorporada en los materiales que componen la estructura del edificio.

REQUERIMIENTOS OBLIGATORIOS

No aplica.

REQUERIMIENTOS VOLUNTARIOS

OPCIÓN 1: Agua incorporada en base a Etiqueta ambiental tipo I (UNE-EN-ISO 14024)
Entregar la información del agua incorporada de los materiales estructurales de la edificación (hormigón, acero, madera, albañilería), mediante el uso de etiqueta ambiental tipo I según norma UNE-EN-ISO14024 (voluntario, multicriterio y desarrollado por una tercera parte).

OPCIÓN 2: Agua incorporado en base a Etiqueta ambiental tipo III o Declaración ambiental de Productos (UNE-EN-ISO 14025).

Entregar la información del agua incorporada de las principales categorías de productos (3) estructurales de la edificación (por ejemplo hormigón, acero, madera, albañilería), mediante el uso de etiqueta ambiental tipo III (declaración ambiental de productos) basada en análisis de ciclo de vida según norma UNE-EN-ISO14025.

Tanto para la opción 1 como la opción 2 se utilizará la siguiente escala de puntaje:

Edificios con tres o cuatro materiales estructurales Cantidad de categorías de materiales estructurales del edificio en que se declara			
Nivel	4 categorías	Opción 2	Puntaje
Muy Bueno	No aplica	3 y 4 categorías	1
Bueno	3 categorías	2 categorías	0,5

Se podrá utilizar una combinación de etiquetados ambientales tipo I y tipo III. En tal caso, se utilizará la escala de cumplimiento en función del tipo de etiquetado con más materiales, o en su defecto la escala de la opción 1.

En caso que el edificio sólo posea dos categorías de materiales aplicables como elementos estructurales, por ejemplo sólo hormigón y acero, se utilizarán las siguientes escalas.

Edificios con tres o cuatro materiales estructurales Cantidad de categorías de materiales estructurales del edificio en que se declara			
Nivel	4 categorías	Opción 2	Puntaje
Muy Bueno	No aplica	2 categorías	1
Bueno	3 categorías	1 categoría	0,5

OPCIÓN 3: Edificios Existentes

Mantener el sistema estructural principal de un edificio existente abandonado o deteriorado, o de un edificio con carácter patrimonial. Se deberá cuantificar la superficie de elementos estructurales que se mantienen y la superficie total del sistema estructural principal del edificio, en m², incluyendo las ampliaciones o adiciones.

Edificios existentes. Porcentaje de la superficie de los elementos estructurales que se mantienen en relación al total de superficie del sistema estructural del edificio		
Nivel	Rango	Puntaje
Muy Bueno	100%	1
Bueno	50%	0,5

(3) Categorías de productos son grupos de productos de construcción (bienes o servicios usados durante el ciclo de vida de un edificio u otra obra de construcción) que pueden cumplir funciones equivalentes.

(Fuente: UNE-EN-ISO 21930:2007).

ASPECTOS TEMÁTICOS:

- OFICINAS Y SERVICIOS
- EDUCACIÓN Y SALUD



REQUERIMIENTO OBLIGATORIO



REQUERIMIENTO VOLUNTARIO



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 CES.

Los requerimientos obligatorios y voluntarios, se consiguen en base a una sumatoria de estrategias, materiales y servicios, dependiendo de los requerimientos específicos de cada uno de ellos. La información contenida en esta ficha es referencial y deberá corroborarse con el proveedor, al cual también se le deberá solicitar los documentos e información específicos para su proyecto.

info@chilegbc.cl
contacto@certificacionsustentable.cl



FICHA DE PRODUCTO

CONTRIBUCIÓN A LA CERTIFICACIÓN
EDIFICIO SUSTENTABLE (CES).
www.portalverdechilegbc.cl



Sandra Arzola Morales
Jefe de Marketing
Sandra.arzola@aza.cl
+569 9159 0787
www.aza.cl

Para Distribuidores consulte en:
<https://www.aza.cl/clientes>

Marzo 2020

RESIDUOS

/MANEJO DE RESIDUOS DURANTE LA CONSTRUCCIÓN

INDICADORES

Separación, control y reciclaje de residuos.

ÁMBITO

Fase de construcción del edificio.

DEFINICIÓN

Acciones destinadas a tener un manejo adecuado de los residuos durante la construcción del edificio.

OBJETIVO

Asegurar la trazabilidad a través de la correcta disposición final de los residuos generados durante la construcción del edificio.

REQUERIMIENTOS OBLIGATORIOS:

Ver 21R: "Medidas de Mitigación y Control".

REQUERIMIENTOS VOLUNTARIOS

1. Separación de residuos en:

- Tóxicos y peligrosos. Se deben depositar en contenedores adecuados a este fin y en lo posible en una bodega o gabinete separado y ventilado, adecuado a su finalidad.
- Domiciliarios. Residuos orgánicos provenientes de los comedores y casinos cuando los hay, y residuos de ropa e implementos de seguridad: bototos, cascos, guantes, etc. Se deben disponer en tambores o pequeños contenedores fáciles de remover, localizados en puntos estratégicos de la obra con el letrero: "basura" (4).
- Inertes. Generados en las actividades de limpieza de terreno y levantamiento de la obra. Estos debenser depositados limpios y sin contaminantes químicos, en contenedores adecuados a esta finalidad (5), los que deben ser proporcionados por la empresa con que se hace el correspondiente contrato.

2. Control de residuos: Tanto los residuos inertes como los tóxicos y peligrosos deben ser controlados a través de sus correspondientes guías, solicitando a la empresa que los maneja que entregue certificados mensuales de su disposición final en lugar autorizado.

3. Reciclaje de residuos: La empresa que realiza el manejo de residuos o escombros deberá certificar la recuperación de materiales para reciclaje o reutilización. El material reciclado deberá representar al menos un 50%, en volumen, del total de residuos y/o escombros retirados. Podrán incluirse materiales granulares sobrantes, si son empleados como material de relleno o estabilizado para la recuperación de suelos, tanto en el terreno del proyecto como en otros terrenos. En dicho caso, sólo será computable en el porcentaje de material reciclado hasta un 30% de material granular cuando se emplea en el terreno del proyecto, y un 20% cuando se emplea en otros terrenos.

4. Deben ser de fácil movilidad porque deberán ser sacados diariamente o cuando pase el camión municipal de la basura, quienes son los responsable únicos de retirar estos residuos, para llevarlos a un relleno sanitario.

5. El uso de estos contenedores impide que los residuos sean depositados en el suelo, con la consiguiente suciedad y empleo de trabajo extra al tener que trasvasarlos posteriormente a un camión o medio de transporte, además es un ahorro por ese aspecto y permite un buen control de los escombros generados.

6. La empresa contratada deberá tener las autorizaciones del Seremi de Salud correspondientes y deberá especificar el lugar de disposición final en que serán llevados los residuos, lugar que también deberá tener las autorizaciones municipales y del Seremi de Salud para esta finalidad.

ASPECTOS TEMÁTICOS:

- OFICINAS Y SERVICIOS
- EDUCACIÓN Y SALUD



REQUERIMIENTO
OBLIGATORIO



REQUERIMIENTO
VOLUNTARIO



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 CES.

Los requerimientos obligatorios y voluntarios, se consiguen en base a una sumatoria de estrategias, materiales y servicios, dependiendo de los requerimientos específicos de cada uno de ellos. La información contenida en esta ficha es referencial y deberá corroborarse con el proveedor, al cual también se le deberá solicitar los documentos e información específicos para su proyecto.

info@chilegbc.cl
contacto@certificacionsustentable.cl