



CONGRESO DE LA INNOVACIÓN EN CONSTRUCCIÓN



Avances y Desafíos de Eficiencia Energética en el Sector Construcción



NORMAN GOIJBERG
Presidente Comité Directivo CES

21 AL 24 DE OCTUBRE 2015
ESPACIO RIESCO - SANTIAGO





Certificación Edificio Sustentable

**Sistema de Certificación
de Calidad Ambiental y Eficiencia Energética
para Edificios de Uso Público**

www.certificacionsustentable.cl

www.feriadelaconstruccion.cl

Desarrollado por:



DA – Ministerio
Obras Públicas

Mandantes



COLEGIO DE
ARQUITECTOS DE CHILE



■ **Comité Directivo**



Sr. Norman Goijberg | PRESIDENTE COMITÉ DIRECTIVO CES
Sr. Carlos Bascou | Consejero Nacional CChC



Sra. Margarita Cordaro | VICEPRESIDENTE COMITÉ DIRECTIVO CES
Sr. Eliseo Huencho M. | Jefe División Edificación Pública



Sr. Hernán Bugeño | Presidente comité sustentabilidad y energía CA
Sr. Matías Córdoba | Arquitecto especialista en arquitectura y
urbanismo sustentable



Sr. Francis Pfenniger | Director Instituto de la Construcción
Sr. Ricardo Fernández | Director Instituto de la Construcción

Certificación Edificio Sustentable - CES

Sistema nacional para evaluar, calificar y certificar el comportamiento ambiental de edificios de uso público, sin diferenciar administración o propiedad pública o privada ni tamaño, tanto nuevos como existentes, tales como edificios de educación, salud, oficinas y servicios, entre otros

Se basa en el cumplimiento de un conjunto de variables, desagregadas en requerimientos obligatorios y otros voluntarios que entregan puntaje.

■ Estructura del Sistema



■ Características generales y particulares

Requerimientos y niveles de certificación:

Para certificarse, se debe cumplir con los **15 requerimientos obligatorios** y obtener un **mínimo de 30 puntos en base a requerimientos voluntarios**. El puntaje máximo es 100, existiendo tres rangos de certificación:

- **Edificio Certificado.....30 a 54,5 puntos**
- **Certificación Destacada.....55 a 69,5 puntos**
- **Certificación Sobresaliente.....70 a 100 puntos**

■ Características generales y particulares

Temáticas Seleccionadas

1. Calidad del Ambiente Interior
2. Energía
3. Agua
- + 4. Residuos
- + 5. Gestión



Encargo y
anteproyecto



Proyecto de
arquitectura



Proyecto de
instalaciones



Construcción



Operación y
mantenimiento

Desarrollado por:



DA – Ministerio
Obras Públicas

Mandantes







COLEGIO DE
ARQUITECTOS DE CHILE



Modelo de operación

Certificado Edificio Sustentable

		Proyecto de arquitectura	Proyecto de instalaciones	Construcción	Operación y mantenimiento
Requerimientos	Calidad del ambiente interior	36,5	9 (14)*		Sello PLUS
	Energía	25	18		
	Agua	3 (2)*	7,5 (3,5)*		
	Residuos	1		+1	
	Gestión	Diseño integrado de anteproyecto +4		Verificación en obra	
Etapas		 			
		Anteproyecto	Proyecto	Construcción	Operación

Nota: El cuadro presenta los puntajes generales para edificios en las zonas climáticas Norte y Centro, y en paréntesis para las zonas climáticas Sur y Andina. Los puntajes con signo + son adicionales a los 100 puntos generales.

■ Características generales y particulares

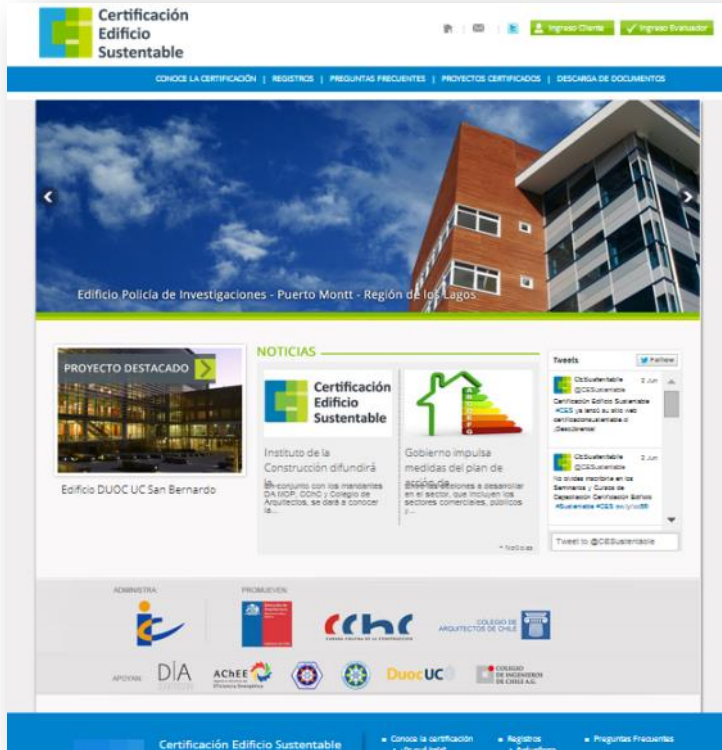
Proceso de certificación

Inscribir el proyecto o edificio, entregando una “carpeta de evaluación”. Se recomienda apoyarse en un Asesor acreditado, y que idealmente se involucre desde la etapa de anteproyecto.

La carpeta de evaluación es revisada por una Entidad Evaluadora, la que visita el edificio y genera un informe, en base al cual el Instituto de la Construcción emitirá el certificado CES del proyecto o edificio.

Se puede obtener una Pre-certificación “Edificio Sustentable”. Asimismo, el cliente podrá obtener el Sello “Plus Operación”.

■ Características generales y particulares



Certificación Edificio Sustentable

INGRESO CLIENTE | INGRESO EVALUADOR

ELIGE LA CERTIFICACIÓN | REGISTROS | PREGUNTAS FRECUENTES | PROYECTOS CERTIFICADOS | DESCARGA DE DOCUMENTOS

Edificio Policía de Investigaciones - Puerto Montt - Región de los Lagos

PROYECTO DESTACADO

Edificio DUOC UC San Bernardo

NOTICIAS

Certificación Edificio Sustentable

Instituto de la Construcción difundirá

Gobierno impulsa medidas del plan de

Tras el conjunto con los integrantes DA (MOP, COCH) y Colegio de Arquitectos, se dará a conocer

Gobierno impulsa medidas del plan de

sección de conexiones a desarrollar en el sector, que incluyen las secciones comerciales, públicas

Tweets

OCESustentable 2 Jun
Certificación Edificio Sustentable #CES ya está en su sitio web certificacionsustentable.cl @Desarrollo

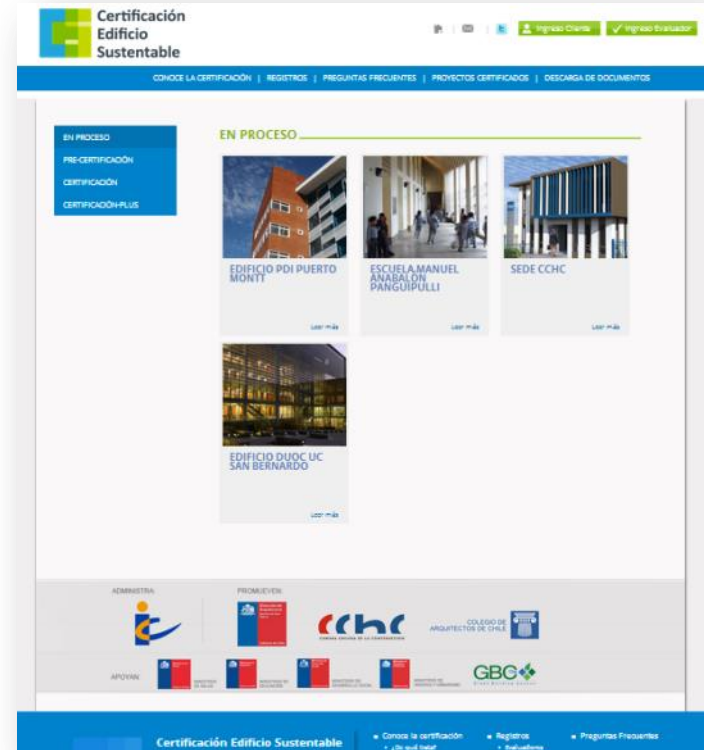
OCESustentable 2 Jun
No existe mañana en las Sembradas y Cursos de Desarrollo Certificación Edificio Sustentable #CES en YouTube

Tweet to @CESustentable

ADMINISTRACIÓN: DIA, AChEE, COLEGIO DE ARQUITECTOS DE CHILE

APORTE: DIA, AChEE, Duoc UC, COLEGIO DE ARQUITECTOS DE CHILE A.C.

Certificación Edificio Sustentable | Elige la certificación | Registros | Preguntas Frecuentes



Certificación Edificio Sustentable

INGRESO CLIENTE | INGRESO EVALUADOR

ELIGE LA CERTIFICACIÓN | REGISTROS | PREGUNTAS FRECUENTES | PROYECTOS CERTIFICADOS | DESCARGA DE DOCUMENTOS

EN PROCESO

PRE-CERTIFICACIÓN
CERTIFICACIÓN
CERTIFICACIÓN PLUS

EN PROCESO

EDIFICIO PDI PUERTO MONTT

ESCUELA MANUEL ANABALÓN PANGUIPULLI

SEDE CCHC

EDIFICIO DUOC UC SAN BERNARDO

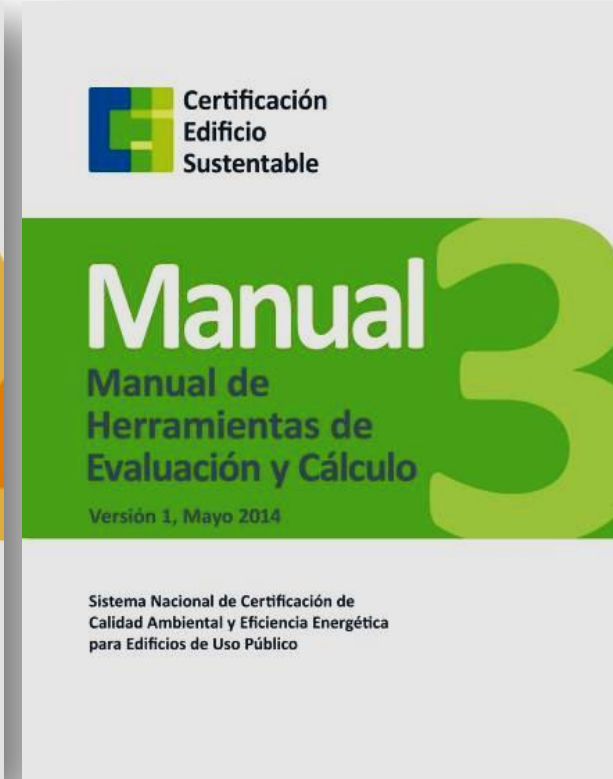
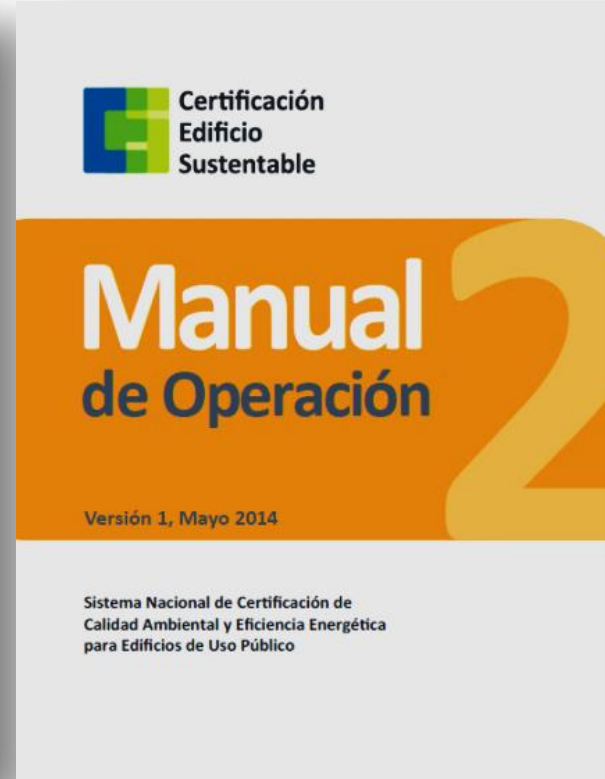
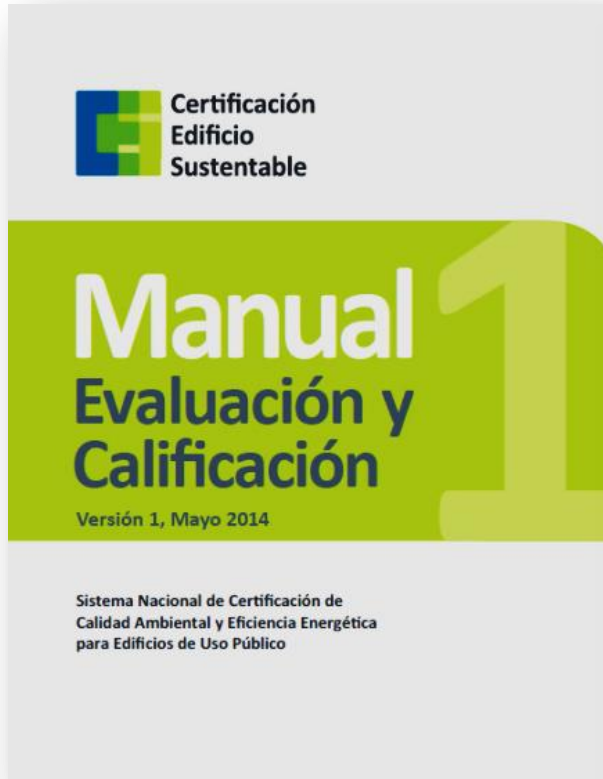
ADMINISTRACIÓN: DIA, AChEE, COLEGIO DE ARQUITECTOS DE CHILE

APORTE: DIA, AChEE, Duoc UC, COLEGIO DE ARQUITECTOS DE CHILE A.C., GBG

Certificación Edificio Sustentable | Elige la certificación | Registros | Preguntas Frecuentes

www.certificacionsustentable.cl

■ Características generales y particulares



■ Comité Consultivo

- Ministerio de Medio Ambiente
- Ministerio de Educación
- Ministerio de Vivienda y Urbanismo
- Ministerio de Desarrollo Social
- Ministerio de Salud
- INN
- Duoc UC
- Cámara Chilena de Refrigeración y Climatización (CChR&C)
- Chile GBC
- AChEE



MINSAL



MINEDUC



MDS



MINVU



Invitados

- AOA
- CORFO
- Ministerio de Energía
- Corporación Administrativa del Poder Judicial (CAPJ)
- Colegio de Ingenieros



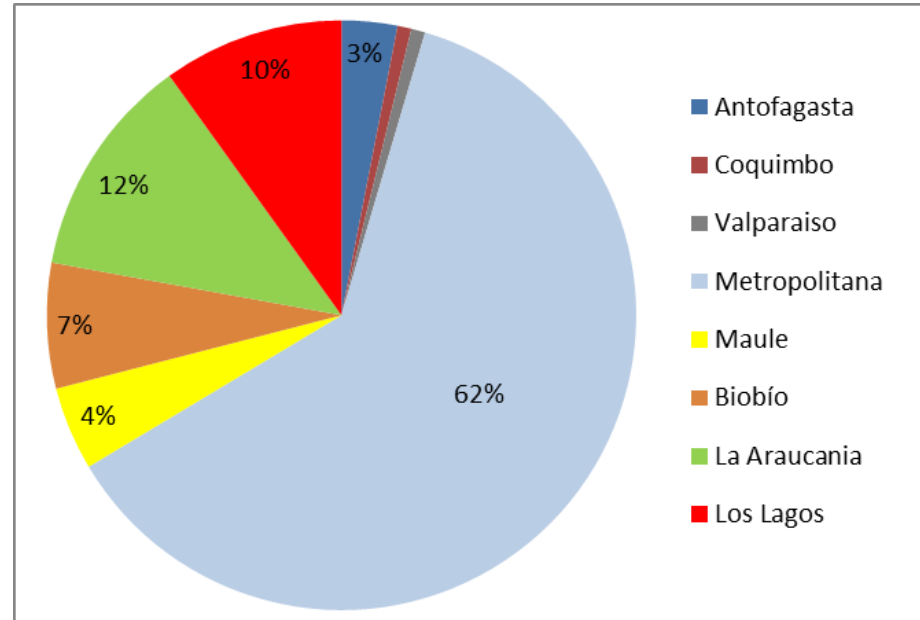
■ Características generales y particulares

Entidades Evaluadoras

- 88 Ltda (Biobío)
- CIAES de UCN (Antofagasta)
- Decon UC
- DICTUC
- EA Buildings
- Edificio Verde
- Efizity
- IDIEM
- Kipus de la Univ. de Talca (Talca)
- Territorio Mayor Umayor (Temuco)

Asesores

- 143 Asesores acreditados



PROYECTOS PILOTO

SEDE CCHC,
OSORNO



Evaluadora:
Efizity

Certificado

ESCUELA MANUEL ANABALÓN,
PANGUIPULLI



Evaluadora:
88 Arquitectos

Certificado

LICEO EXPERIMENTAL
ARTÍSTICO, QUINTA NORMAL



Evaluadora:
DECON UC

Pre Certificado

EDIFICIO CESFAM,
CASTRO



Evaluadora:
EA Buildings

SUCURSAL BCI,
VITACURA ORIENTE



Evaluadora:
DICTUC

EDIFICIO DUOC,
SAN BERNARDO



Evaluadora:
Territorio Mayor

EDIFICIO POLICIA DE
INVESTIGACIONES, P. MONTT



Evaluadora:
IDIEM

Certificado

EDIFICIO JUZGADO DE
FAMILIA, YUMBEL



Evaluadora:
EdifioVerde

EDIFICIO CORPORATIVO
TRANSOCEÁNICA, VITACURA



Evaluadora:
CIAES UCN





Con la presencia del Ministro de Energía Máximo Pacheco, el Presidente de la Cámara Chilena de la Construcción Jorge Mas, el Presidente de CChC Osorno Ronald Scheel y el Presidente del Instituto de la Construcción Bernardo Echeverría; entre otras autoridades y socios de la asociación gremial.

Escuela Manuel Anabalón Panguipulli

Segundo Edificio Certificado



Promueven:

Administra:



Nuevos proyectos 2015

Dirección de Arquitectura - MOP

- **Licitaciones de Diseño y Pago contra recepción**
 - 50% año 2015
 - 65% año 2016
 - 80% año 2017
 - El primer proyecto fue licitado en julio:
 - Liceo Reino de Suecia. Puerto Saavedra, Región Araucanía

Se suman:

- Cuartel de Bomberos en Curicó y
- Prefectura Provincial de la PDI en Iquique



Meta establecida de incorporar exigencia de certificación CES a al menos 60 proyectos denominados Sello

- 30 obras sello que se licitarán en 2015

Licitaciones directas.

- **Escuela Toconao**, San Pedro de Atacama.
- **Escuela Licancabur**, San Pedro de Atacama.
- **Eduardo de la Barra**, Peñalolén.
- **Liceo Bicentenario María del Transito de la Cruz**, Molina.



Proyectos con desarrollo de anteproyectos y luego mandados a la DA del MOP.

El primer proyecto en licitación es el **Colegio Insular Robinson Crusoe en Juan Fernández.**

- Liceo Alberto Gallardo Lorca, Punitaqui.
- Liceo Politécnico Luís Cruz Martínez, Puerto Natales.
- Escuela Alabama, Mafil.
- Liceo San Clemente Entre Ríos, San Clemente.
- Escuela Guillermo Burmester, Peumo
- Liceo Luis Edmundo Correa Rojas, Curepto
- Colegio María Sylvester Rasch, Angol
- Complejo Educacional Andrés Antonio Gorbea, Gorbea



Edificios Sede

Por acuerdo de la Asamblea de Socios de la CChC decidieron impulsar el sistema CES evaluando y certificando (en los casos que sea posible) los edificios Sedes en todas las regiones, reforzando el impacto que tuvo que el primer edificio certificado en Chile fuese la Sede Osorno.

- **Sede Osorno** Certificada CES
- **17 edificios** en diagnostico
- **Sede Santiago** en proceso certificación CES



Ampliación CES para Hospitales

- Sistema CES vigente aborda edificios de salud de menor complejidad, como por ejemplo un CESFAM.
- Se conformó una mesa de trabajo para la ampliación de CES a hospitales.

Participantes 9 de las 10 Evaluadoras (88 limitada, CIAES de UCN, DeconUC, Dictuc, EA Buildings, EdificioVerde, Efizity, Idiem, U Talca) y Ministerio de Salud. Se invitó a participar a la DA MOP y AARQHOS (asociación de arquitectos de infraestructura hospitalaria).





Certificación Edificio Sustentable

Sistema Nacional de Certificación de Calidad Ambiental y Eficiencia Energética para Edificios de Uso Público

Norman Goijberg
Presidente Comité Directivo

Hernán Madrid C.
Jefe Certificación CES

www.certificacionsustentable.cl
contacto@certificacionsustentable.cl