

LEED

Sistema de Clasificación de Edificios Verdes TM 1.0

Liderazgo en Diseño
Energético y Medioambiental

CCVE

CONSEJO CONSTRUCCIÓN VERDE ESPAÑA
SPAIN GREEN BUILDING COUNCIL

Versión Piloto
Enero 1999

Consejo Construcción Verde España
(Spain Green Building Council)

Retractación

El Sistema de Clasificación de Edificios Verdes LEED™ 1.0 es la primera edición de esta norma. Esta versión del documento puede sufrir cambios durante el período de prueba piloto y el siguiente proceso de votación de socios utilizado por el Consejo de Construcción Verde España. El Consejo de Construcción Verde España no puede hacerse responsable de ningún criterio establecido aquí, en este documento, que pueda no ser aplicable a una versión posterior del LEED™.

El Consejo de Construcción Verde España realiza el mayor esfuerzo posible para promulgar una norma que mejore el rendimiento económico y medioambiental para proyectos importantes, utilizando principios, prácticas y materiales avanzados de la industria. Como muchas de estas ideas son nuevas, el Consejo no garantiza, certifica, ni asegura el rendimiento de cualquiera de los sistemas, productos o planteamientos descritos en esta norma.

TABLA *de* CONTENIDOS

El Consejo Construcción Verde de España.....	5
Un Sistema de Clasificación de Edificios Verdes	5
Sistema de Clasificación de Edificios Verdes LEED™	6
Elegibilidad	6
Categorías de Certificación	6
Equivalencia de Créditos	6
Revisiones	6
Normas de Referencia	6
Registro y Cumplimiento	6
Planificación de Parcelas Sostenibles.....	8
Crédito de Parcela 1 – Jardinería para Control de la Erosión	8
Crédito de Parcela 2 - Paisajismo/Diseño Exterior para Reducir Islas de Calor	8
Crédito de Parcela 3 - Desarrollo de Rellenos	8
Crédito de Parcela 4 - Perturbación Reducida del Hábitat	8
Crédito de Parcela 5 - Conservación/ Restauración de la Parcela	8
Crédito de Parcela 6 - Situación Eficiente del Edificio	9
Crédito de Parcela 7 - Servicios de Transporte Alternativos	9
Crédito de Bonificación de Parcela 1 – Instalación Suministro Combustibles Altern.....	9
Crédito de Bonificación de Parcela 2 - Desarrollo de Suelos Contaminados	9
Mejora de la Eficiencia Energética	10
Pre-requisito de Energía 1 - Puesta en Servicio del Edificio	10
Pre-requisito de Energía 2 - Eficiencia Energética	10
Crédito de Energía 1 - Eficiencia Energética	10
Crédito de Energía 2 - Ventilación, Calefacción y Refrigeración Natural	10
Crédito de Energía 3 - Sistema de Recuperación del Calor Residual	11
Crédito de Energía 4 - Energía Renovable/Alternativa	11
Crédito de Bonificación de Energía 1 - Medición y Verificación	11
Conservación de Materiales y Recursos	12
Pre-requisito de Materiales 1 - Eliminación de CFCs	12
Pre-requisito de Materiales 2 - Almacenamiento y Recolección de Reciclables	12
Crédito de Materiales 1 - Rehabilitación de Edificios Existentes	12
Crédito de Materiales 2 - Reutilización de Recursos	12
Crédito de Materiales 3 - Contenido en Reciclados	12
Crédito de Materiales 4 - Plan de Gestión de Residuos de Construcción	12
Crédito de Materiales 5 - Materiales locales	13
Crédito de Materiales 6 - Eliminación de CFCs, HCFCs y Halón	13
Crédito de Materiales 7 - Equipos de Reciclado para los Ocupantes	13
Aumento de la Calidad Medioambiental Interior	14
Pre-requisito 1CMI - Eliminación y Control de Asbestos	14
Pre-requisito 2 CMI - Calidad del Aire Interior (CAI)	14
Pre-requisito 3 CMI - Prohibición de Fumar	14
Pre-requisito 4 CMI - Comodidad Térmica	14
Crédito 1 CMI- Plan de Gestión de la CAI en la Construcción	14
Crédito 2 CMI- Materiales con Bajos Compuestos Orgánicos Volátiles (COV)	15
Crédito 3 CMI- Sistema de Comprobación Permanente del Aire	15
Crédito 4 CMI- Áreas de Almacenamiento Químico	15
Crédito 5 CMI- Entradas Arquitectónicas	15

Proteger el Agua	16
Pre-requisito del Agua 1 - Conservación del Agua	16
Pre-requisito del Agua 2 - Calidad del Agua	16
Crédito del Agua 1 – Aparatos para la Conservación del Agua.....	16
Crédito del Agua 2 - Sistema de Recuperación de Agua	16
Crédito del Agua 3 - Torres de Refrigeración Conservación del Agua	16
Crédito del Agua 4 - Jardinería Eficiente en Agua	16
Crédito del Agua 5 - Filtración de Escorrentía Superficial	16
Crédito del Agua 6 - Reducción de la Escorrentía Superficial.....	16
Crédito de Bonificación del Agua 1 - Tratamiento de los Residuos Biológicos.....	16
Crédito de Bonificación del Agua 2 - Medición y Verificación.....	16
 Mejora del Proceso de Diseño/ Construcción	17
Crédito de Bonificación del Proceso 1 - Diseñador Certificado LEED™	17
 El Organismo de Clasificación	18
Responsabilidades	18
Composición y Periodo de Servicio	18
Administración del Programa	18
Certificación	19
Documentación	19
Denegación de la Certificación	19
Terminación de la Certificación	19
Proceso de Disputa	20
Exhibición de la Placa de Construcción Verde LEED™	20
Solicitud y Tarifas de Certificación	20
Fase Piloto	20
 Lista de Recursos.....	21
 Solicitud y Documentación	23
Impreso para Registro en el Programa	23
Cuadro de Tanteo LEED™	24
Impreso para Solicitud de la Certificación	25
Lista de Comprobación de Documentación a Aportar	26
Planificación de Parcelas Sostenibles	26
Mejora de la Eficiencia Energética.....	27
Conservación de Materiales y Recursos	29
Mejora de la Calidad Medioambiental Interior	30
Proteger el Agua	31
Mejora del Proceso de Diseño/Construcción	32
Impreso para Equivalencia de Créditos	34

Consejo Construcción Verde España

El Consejo de Construcción Verde de España es miembro fundador del World Green Building Council y miembro del U.S. Green Building Council. Es la única asociación de consenso no lucrativa equilibrada de la industria de la construcción, promoviendo la comprensión, desarrollo e implantación acelerada de las políticas, programas, tecnologías, normas y prácticas de diseño de "Construcción Verde". Desde su formación en 1993, en EE.UU., el Consejo Construcción Verde (Green Building Council) ha respondido a una necesidad vital de la industria de la construcción en EE.UU., Japón y Europa, llegando a ser el centro para el debate y la acción sobre los temas medioambientales haciendo frente a los múltiples intereses de la industria. Los miembros del Consejo están compuestos por una representación líder y con visión de futuro procedente de todos los segmentos de la industria de la construcción incluyendo fabricantes de productos, grupos medioambientales, propietarios de edificios, profesionales de la construcción, empresas de servicios, gobiernos locales, instituciones de investigación, sociedades profesionales y universidades. Esta representación proporciona una única plataforma integrada para llevar a cabo importantes programas y actividades. A través de nuestra organización basada en un comité, estamos dirigiendo la industria de la construcción verde hacia soluciones basadas en las condiciones del mercado.

Un Sistema de Clasificación de Edificios Verdes: Liderazgo en Energía y Diseño Medioambiental

El Sistema de Clasificación de Edificios Verdes LEED™ es un programa prioritario del Consejo Construcción Verde de España, Japón, Europa, y EE.UU. Es un sistema de clasificación de edificios dirigidos a un mercado voluntario, basado en el consenso y en tecnologías probadas existentes. Evalúa el rendimiento medioambiental desde la perspectiva del "edificio completo" sobre el ciclo de vida del edificio, proporcionando una norma definitiva para lo que constituye un "edificio verde".

LEED™ está basado en la aceptación de principios de energía y medioambientales y establece un equilibrio entre prácticas de conocida eficacia y conceptos emergentes. A diferencia de otros sistemas de clasificación existentes en la actualidad, el desarrollo del Sistema de Clasificación de Edificios Verdes LEED™ se originó a instancias de los Miembros del Consejo Construcción Verde de EE.UU. y Japón, representando todos los segmentos de la industria de la construcción y ha sido abierto a examen público.

LEED™ es un sistema de autocertificación diseñado para clasificar edificios tanto comerciales como institucionales y residenciales de alto nivel. Es un sistema orientado según unas características donde se ganan créditos por satisfacer cada criterio. Se conceden diferentes niveles de certificación de edificio verde basándose en los créditos totales ganados. El sistema está diseñado para ser amplio en extensión pero simple en funcionamiento.

Para más información sobre el Consejo Construcción Verde de España, por favor, póngase en contacto con:

Consejo Construcción Verde U.S.A.	Consejo Construcción Verde España
110 Sutter Street	c/ Arturo Soria 245
San Francisco, CA 94104	28033 - Madrid
Tfno.: +1 415-445-9500	Tfno.: +34 91 3454804
Fax: +1 415-445-9911	Fax: +34 91 3452161
E-mail: info@usgbc.org	E-mail: zeta3@caminos.recol.es

Páginas Web: www.usgbc.org www.spaingbc.org

Copyright © 1999 por Consejo Construcción Verde España (Spain Green Building Council). Reservados todos los derechos.

Sistema de Clasificación de Edificios Verdes LEED™

Elegibilidad

Todos los edificios comerciales tal como están definidos por los códigos de construcción estándar son factibles de ser elegibles como edificios LEED™. Las ocupaciones comerciales incluyen, pero no están limitadas a: oficinas, centros comerciales y de servicios, edificios institucionales (bibliotecas, colegios, museos, iglesias, etc.), hoteles y edificios residenciales de cuatro o más pisos habitables. Los edificios residenciales de tres pisos habitables o menos y los edificios ocupados de más de tres años de antigüedad, es decir, anteriores al 1 de Enero de 1998, se cubrirán bajo sistemas de clasificación del GBC independientes.

Categorías de Certificación

Para ser clasificados como edificios LEED™, los edificios aspirantes deben satisfacer todos los pre-requisitos y un cierto número de créditos que atañen a diferentes clasificaciones de Edificio LEED™. Habiendo satisfecho los pre-requisitos básicos del programa, los edificios aspirantes se clasifican de acuerdo con su grado de cumplimiento (en base a un porcentaje) del sistema de créditos que se lista a continuación:

Está disponible un total de 44 Créditos más 6 Créditos de Bonificación con cuatro categorías de certificación:

- *LEED Platino™*: para edificios que ganen 81% (36) o más de los créditos disponibles
- *LEED Oro™*: para edificios que ganen 71-80% (31-35) de los créditos disponibles
- *LEED Plata™*: para edificios que ganen 61-70% (27-30) de los créditos disponibles
- *LEED Bronce™*: para edificios que ganen 50-60% (22-26) de los créditos disponibles¹

Equivalencia de Créditos

Bajo ciertas circunstancias se llevará a cabo una acción que estará de acuerdo con el espíritu, aunque no necesariamente con la letra, de los criterios del cumplimiento². Bajo estas circunstancias, el aspirante debe demostrar que las acciones realizadas son substancialmente similares en impacto a los criterios importantes y solicitarán crédito para esas acciones. Las áreas donde la equivalencia substancial se está demandando deben ser claramente indicadas en la solicitud y se debe proporcionar la documentación apropiada para apoyar la petición. La equivalencia de créditos sólo se puede solicitar en puntos específicos y será limitada a un máximo de 3 créditos por solicitud. Utilice el Impreso de Equivalencia de Créditos que encontrará más adelante en estas normas para solicitar estos puntos.

Revisiones

El Sistema de Clasificación de Edificios Verdes LEED™ 1.0 es la primera edición de este sistema. Esta versión del documento puede sufrir cambios durante el período de prueba piloto y el proceso de votación posterior de los socios utilizado por el Consejo Construcción Verde España. El Consejo Construcción Verde España no puede ser considerado responsable de ningún criterio establecido aquí en adelante, el cual pueda no ser aplicable a versiones posteriores de LEED™.

A partir del 1 de Enero de 2000, los criterios del Sistema de Clasificación de Edificios Verdes LEED™, se revisarán como máximo cada 3 años, a no ser que se requiera para el cumplimiento de una norma particular por regulaciones locales de edificios. Bajo circunstancias extraordinarias, el Consejo puede utilizar su proceso de consenso para modificar criterios antes del fin del período de tres años.

Normas de referencia

Los edificios se clasifican según los criterios que estén en efecto cuando se hace la solicitud al programa³. Se puede encontrar más adelante en estas normas información de contacto para muchas de las normas de referencia en los Criterios del Sistema de Clasificación.

Registro y Cumplimiento

Los impresos para el registro de un proyecto, la certificación de un proyecto y los requisitos de documentación para la certificación se pueden encontrar más adelante en esta norma. Los impresos para la equivalencia de créditos también están incluidos en este documento.

Notas

¹ El nivel de concesión del *LEED Bronze*TM empezará en el 50% en el primer ciclo de tres años para reconocer edificios relativamente nuevos que no tuvieron el beneficio de ser diseñados con el *LEED*TM, pero que son generalmente considerados como “verdes”. Empezando con el próximo ciclo de revisión de *LEED*TM, el escalón más bajo de la clasificación de Bronce será el 60%.

² Por ejemplo, un edificio de tierra compactada que usa material sacado de excavar los cimientos para construir las paredes puede cumplir los requisitos para un punto bajo la sección de Gestión de Residuos de Construcción ya que el desecho se elimina construyendo con materiales del mismo lugar.

³ Por ejemplo, si un edificio lo solicita cuando ASHRAE 62-89 está todavía en efecto, esos criterios serán las bases frente a las cuales el edificio será clasificado, incluso si ASHRAE 62R se adopta antes de completar el edificio. Sin embargo, los edificios que lo solicitan después de que ASHRAE 62R esté en efecto se evaluarán de acuerdo con los nuevos criterios.

Planificación de Parcelas Sostenibles 9

Crédito de Parcela 1- Jardinería para Control de la Erosión	Cumplimiento de las Secciones 4.2 e y f de la Ordenanza del Modelo de Control de Erosión y Sedimentos del Modelo de Maryland y la Sección 6 (Grupo 2) de la Ordenanza del Modelo de Gestión de Agua de Torrenciales de Maryland.	1
Crédito de Parcela 2- Paisajismo/Diseño Exterior para Reducir Islas de Calor	<p>IMPLANTAR 1 Ó 2 MEDIDAS PARA 1 CRÉDITO IMPLANTAR LAS 3 MEDIDAS PARA 2 CRÉDITOS</p> <p>1. Conservar y/o plantar al menos un (1) árbol en la localización del solar cada 95 metros cuadrados de superficie impermeable nivelada en la parcela del edificio, incluyendo el aparcamiento, aceras, plazas, etc.</p> <p>2. Usar color suave/albedo alto (con reflectancia de albedo de al menos 0,5) para el 80% de los materiales del tejado del edificio.</p> <p>3. Usar materiales de albedo alto (con reflectancia de albedo de al menos 0,5) en el 80% de las superficies impermeables no destinadas a aparcamiento de la propiedad (aceras, plazas, etc.). Y,</p> <p>Situar un aparcamiento subterráneo cuando sea factible. O,</p> <p>Utilizar un arido ligeramente coloreado sin una capa final de acabado negra para superficies impermeables de aparcamientos exteriores.</p>	1 2
Crédito de Parcela 3- Desarrollo de Rellenos	<p>Situar la nueva construcción en tierras vacías localizadas en áreas con una densidad de desarrollo existente de 2,3 metros cuadrados S/R por metro cuadrado de parcela o más, O,</p> <p>Rehabilitar un edificio existente.</p>	1
Crédito de Parcela 4- Perturbación Reducida del Hábitat	<p>Reducir la huella del desarrollo (incluyendo edificio, servicios, accesos y aparcamiento) para exceder el requisito de espacio abierto para la parcela en la zonificación de la parcela en el 25%. O,</p> <p>Rehabilitar un edificio existente. *</p> <p>*No se aplica si la rehabilitación incluye una extensión que exceda el 50% de la huella del edificio existente - entonces, se debe cumplir el primer criterio.</p>	1
Crédito de Parcela 5- Conservación / Restauración de la Parcela	<p>IMPLANTAR LAS 3 MEDIDAS PARA CONSEGUIR 1 CRÉDITO</p> <p>1. Implantar un plan de conservación para la tierra vegetal y los árboles existentes,</p> <p>2. Limitar la perturbación de la construcción más allá de 15,5 m. fuera del perímetro del edificio para el movimiento de tierras, líneas de situación de los servicios públicos en la parcela (excepto zanjas menores para ramales principales), y aparcamiento en superficie (en aparcamiento con pendiente construido con un pavimento permeable es aceptable más allá de 15,5 m.), Y</p> <p>3. Restaurar un mínimo del 50% de las áreas de hábitat degradado en la parcela.</p>	1

Planificación de Parcelas Sostenibles (cont.)

9

Crédito de Parcela 6- Situación Eficiente del Edificio	Situación Eficiente del Edificio Situar el edificio dentro del radio de 800 m de una estación de ferrocarril dada (tren de cercanías, tren ligero o metro) o dentro del radio de 400 m de 2 o más líneas de autobús.	1
Crédito de Parcela 7- Servicios de Transporte Alternativos	<p>IMPLANTAR 1 O 2 MEDIDAS PARA 1 CRÉDITO</p> <p>IMPLANTAR LAS 3 MEDIDAS PARA 2 CRÉDITOS</p> <p>1. Proporcionar los medios deseables de seguridad para bicicletas para al menos el 5% de los ocupantes del edificio.</p> <p>2. Proporcionar servicios de duchas y vestuarios para los que acceden al trabajo en bicicleta.</p> <p>3. Proporcionar enlaces físicos y peatonales fáciles a transportes de masas, tales como accesos cubiertos o internos a estaciones/paradas de metro, autobús o trolebús. O,</p> <p>Proporcionar aparcamientos preferentes para coches eléctricos.</p>	<p>1</p> <p>2</p>

Planificación de Parcelas Sostenibles - Créditos de Bonificación

2

Crédito de Bonificación de Parcela 1- Instalación de Suministro de Combustible Altern.	<p>Instalar servicios de suministro de combustible para vehículos de combustible alternativo que usen, por ejemplo, electricidad, gas natural o metano/etanol. Las instalaciones de productos combustibles líquidos o gaseosos deben tener ventilación separada o estar en el exterior</p>	1
Crédito de Bonificación de Parcela 2- Desarrollo de Suelos Contaminados	<p>Desarrollar en un solar clasificado como “suelo contaminado” usando las líneas guía de EPA, incluyendo <i>EPA OSWER Directive 9610.17</i> y <i>ASTM Standard Practice E1739</i> o del Ministerio de Medio ambiente para la remediación de la parcela cuando sea requerido.</p>	1

Mejora de la Eficiencia Energética

10

Pre-requisito de Energía 1- Puesta en Servicio del Edificio Para edificios mayores de 5.000 metros cuadrados, poner en servicio el edificio de acuerdo con el *Modelo GSA de Especificaciones Guía y Plan de Puesta en Servicio*.

Para edificios menores de 5.000 metros cuadrados habitables, poner en servicio el edificio de acuerdo con las *Líneas Guía de Puesta en Servicio de Edificios, Segunda Edición*, de la Administración de Energía de Bonneville

Pre-requisito de Energía 2- Eficiencia Energética Cumplir con los códigos de energía locales y estatales o ASHRAE 90.1 - 1989, dependiendo de cuál sea más estricto.

Crédito Energía 1- Eficiencia Energética NIVEL 1: Obtener una puntuación de 75 o mayor en la Herramienta de Acotación Energy Star® de EPA/DOE utilizando el consumo de energía anual previsto (simulado o calculado) o actual. **●** 1

Cumplir los requisitos de iluminación del Título 24 de California.

NIVEL 2: Obtener una puntuación de 80 o mayor en la Herramienta de Acotación Energy Star® de EPA/DOE usando el consumo de energía anual previsto (simulado o calculado) o actual. **●** 2

Exceder los requisitos de la Norma ASHRAE/IES 90.1-1989 y las revisiones subsiguientes en un 20% o más.

NIVEL 3: Obtener una puntuación de 85 o mayor en la Herramienta de Acotación Energy Star® de EPA/DOE usando el consumo de energía anual previsto (simulado o calculado) o actual. **●** 3

Exceder los requisitos de la Norma ASHRAE/IES 90.1-1989 y las revisiones subsiguientes en un 30% o más.

NIVEL 4: Obtener una puntuación de 90 o mayor en la Herramienta de Acotación Energy Star® de EPA/DOE usando el consumo de energía anual previsto (simulado o calculado) o actual. **●** 4

Exceder los requisitos de la Norma ASHRAE/IES 90.1-1989 y las revisiones subsiguientes en un 40% o más.

NIVEL 5: Obtener una puntuación de 95 o mayor en la Herramienta de Acotación Energy Star® de EPA/DOE usando el consumo de energía anual previsto (simulado o calculado) o actual. **●** 5

Exceder los requisitos de la Norma ASHRAE/IES 90.1-1989 y las revisiones subsiguientes en un 50% o más.

Crédito Energía 2- Ventilación, Calefacción y Refrigeración Natural Utilizar la ventilación natural y el diseño de energía pasivo para cumplir todos los requisitos de calefacción y refrigeración para cubrir un mínimo de 8 meses al año. 1

Mejora de la Eficiencia Energética (cont.) 10

Crédito Energía 3- Sistema de Recuperación del Calor Residual	Instalar un sistema de recuperación de calor residual que recapture al menos el 20% del calor residual total para utilizarlo en pre-calentamiento de agua o aire entrante. Para recibir el crédito, los beneficios de energía provenientes de la recuperación de calor deben estar por encima o más allá de cualquier medida de energía que haya sido usada para obtener otros créditos.	1
Crédito Energía 4- Energía Renovable/ Alternativa	NIVEL 1: Suministrar el 10% de la carga total de energía del edificio a través de sistemas de energía renovable conectados directamente o integrados en el edificio.	1
	NIVEL 2: Suministrar el 20% de la carga total de energía del edificio a través de sistemas de energía renovable conectados directamente o integrados en el edificio.	2
	NIVEL 3: Suministrar el 30% de la carga de energía total del edificio a través de sistemas de energía renovable conectados directamente o integrados en el edificio.	3

Mejora de la Eficiencia Energética - Créditos de Bonificación 1

Crédito de Bonificación de Energía 1- Medición y Verificación	Cumplir el Protocolo Internacional de Medición y Verificación del Departamento de Energía (IPMVP) para el consumo de energía.	1
--	---	---

Conservación de Materiales y Recursos **12**

Pre-requisito de Materiales 1- Eliminación de CFCs	<p>Para edificios nuevos, los refrigerantes CFCs, HCFCs y los sistemas de supresión de fuego por halón no están permitidos.</p> <p>Los edificios existentes que están siendo rehabilitados deben tener un plan de gestión de CFCs, HCFCs y halón y un plan en fases para su eliminación en 5 años</p>	
Pre-requisito de Materiales 2- Almacenamiento y Recolección de Reciclables	<p>Proporcionar una situación en planta baja centralizada para recopilación y almacenaje de materiales separados de otros para reciclaje, incluyendo: periódicos, vidrio, metales, plásticos, residuos orgánicos (alimentos y papel sucio), y residuos secos.</p>	
<hr/>		
Crédito de Materiales 1- Rehabilitación de Edificios Existentes	<p>NIVEL 1: Mantener al menos el 75% del cerramiento estructural del edificio en rehabilitación extensiva.</p> <p>NIVEL 2: Mantener el 100% del cerramiento estructural del edificio en rehabilitación extensiva.</p>	<p>1</p> <p>2</p>
Crédito de Materiales 2- Reutilización de recursos	<p>NIVEL 1: Especificar los materiales salvados o restaurados para el 5% del total de los materiales del edificio.*</p> <p>NIVEL 2: Especificar los materiales salvados o restaurados para el 10% del total de los materiales del edificio.*</p> <p>*Calculados en términos de coste total de materiales, excluyendo los costes de los sistemas mecánicos, eléctricos, de fontanería, mano de obra, generales, honorarios ,etc.</p>	<p>1</p> <p>2</p>
Crédito de Materiales 3- Contenido en Reciclados	<p>NIVEL 1: Utilizar un mínimo del 20% de materiales* que contengan al menos el 20% del contenido en reciclados post-consumidor O un mínimo del 40% en contenido de reciclado post-industrial.</p> <p>NIVEL 2: Utilizar un mínimo del 50% de materiales* que contengan al menos el 20% en contenido de reciclado post-consumidor O un mínimo del 40% en contenido de reciclado post-industrial.</p> <p>*Calculados en términos de coste total de materiales, excluyendo los costes de sistemas mecánicos, eléctricos, de fontanería, mano de obra, generales, honorarios ,etc.</p>	<p>1</p> <p>2</p>
Crédito de Materiales 4- Plan de Gestión de Residuos de Construcción	<p>NIVEL 1: Desarrollar un plan de gestión de residuos de construcción y demolición que identifique transportistas con permiso de reciclables y que documente los costes para reciclaje, la frecuencia de recolecciones y los <i>materiales desviados por peso</i>. Como mínimo, el plan obligará al reciclado de cartón, metales, hormigón, ladrillos, asfalto, residuos de limpieza del terreno (si es aplicable), y contenedores de bebidas.</p> <p>NIVEL 2: Cumplir los requisitos anteriores y también ordenar el reciclaje de madera dimensional limpia, plástico, vidrio, yeso-cartón y moquetas, y evaluar el coste-eficacia de reciclar aislamientos de espuma rígida, productos de madera elaborada y otros materiales.</p>	<p>1</p> <p>2</p>

Conservación de Materiales y Recursos (cont.) **12**

Crédito de Materiales 5- Materiales Locales	Mínimo del 20% de los materiales de construcción fabricados dentro de un radio de 480 km en línea recta de la parcela del edificio.* *Calculado a partir del coste total de materiales, excluyendo los costes de sistemas mecánicos, eléctricos, de fontanería, mano de obra, generales, honorarios, etc.	1
Crédito de Materiales 6- Eliminación de CFCs, HCFCs y Halón	EQUIPO MECÁNICO: Está disponible un punto por el uso a nivel del edificio de equipos de calefacción, ventilación, aire acondicionado y refrigeración que no contengan CFCs, HCFCs y un sistema de supresión de fuego que no contenga Halón, CFCs o HCFCs. MATERIALES DE CONSTRUCCION: Está disponible un punto por la utilización de materiales de construcción (i.e., aislamiento, mullido de alfombras) que no usen CFCs o HCFCs como agentes espumantes o en otras partes del proceso de producción.	1 1
Crédito de Materiales 7- Equipo de Reciclado de los Ocupantes	En edificios de cuatro o más pisos instalar un sistema mecánico preparado para el transporte piso a piso y para clasificar periódicos, vidrio, metales, plásticos, restos orgánicos (comida y papel manchado), y residuos secos para reciclaje (o eliminación) en contenedores separados en la planta baja de los edificios, de cualquier otra forma menos con mano de obra. O , En edificios de tres pisos o menos, instalar un(os) compactador(es) y/o embalador(es) según se requiera para conseguir un índice de desviación a reciclaje de al menos el 75% de la corriente de residuos del edificio.	1

Aumento de la Calidad Medioambiental Interior

7

Pre-requisito CMI 1- Eliminación y Control de Asbestos	<p>El edificio debe ser:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Libre de material conteniendo amianto de acuerdo con las regulaciones de amianto OSHA que gobiernan a los propietarios de edificios, 29 CFR Parte 1926 incluyendo 1926(k) (comunicación de riesgos y pruebas). O, 2. Cumplir la norma de amianto OSHA Parte 1926 para protección a la exposición humana, formación, comunicación de riesgo y otros requisitos aplicables de OSHA Parte 1926 para propietarios de edificios <p>Cualquier renovación de edificios debe demostrar el cumplimiento de las regulaciones de EPA requiriendo la gestión de amianto bajo NESHAP.</p>
Pre-requisito CMI 2- Calidad del Aire Interior	<p>Cumplir la Norma 62-1989 ASHRAE, con la salvedad de que los requisitos de normas de calidad del aire ambiental serán específicos del emplazamiento, no específicos regionalmente (i.e. calidad del aire ambiental en el punto propuesto de admisión de aire fresco).</p> <p>Localizar la admisión de aire fresco del edificio lejos de áreas de carga, ventiladores de extracción del edificio, torres de refrigeración y otras fuentes de contaminación.</p>
Pre-requisito CMI 3- Prohibición de fumar	<p>Prohibición de fumar en todas las áreas del edificio.</p>
Pre-requisito CMI 4- Comodidad térmica	<p>Cumplir la Norma ASHRAE 55-1992</p>

Crédito CMI 1- Plan de Gestión de la CAI en la Construcción	<p>NIVEL 1: Desarrollar e implantar un plan de gestión CAI para el proceso de construcción, que es consistente con <i>Guías CAI para Edificios Ocupacionales Bajo Construcción</i> de la Asociación Nacional de Contratistas de Metal en Planchas y Aire Acondicionado (SMACNA). El plan de gestión proporcionará:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Protección de los componentes del sistema de ventilación (equipos y conductos) de la contaminación, O, 2. Después de la finalización de la construcción y antes de la ocupación: proporcionar los requisitos de limpieza para los componentes del sistema de ventilación y conductos expuestos a contaminación durante la construcción. <p>NIVEL 2: Implantar los requisitos del plan de gestión anterior e implantar las siguientes medidas adicionales:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Reducir los contaminantes de construcción en el edificio antes de la ocupación (i.e. polvo, partículas, contaminación relacionada con la infiltración de agua, Compuestos Orgánicos Volátiles (COVs)). Y 2. Si se usa la parte del aire de retorno de un sistema durante la construcción, proporcionar un mínimo del 85% de filtración, como se determina en la Norma ASHRAE 52,1-1992, para los componentes de la parte de retorno del sistema durante la construcción y reemplazar todos los medios de filtración antes de la ocupación. 	<p>1</p> <p>2</p>
---	--	-------------------

Mejora de la Calidad Medioambiental Interior (cont.)**7**

Crédito CMI 2- Materiales de bajo COV	<p>CUMPLIR CON LOS ARTICULOS 1 Ó 2 PARA 1 Punto, O</p> <p>CUMPLIR CON TODOS LOS 3 ARTICULOS PARA 2 Puntos,</p> <p>1. <u>Adhesivos</u> - Como mínimo, todos los adhesivos deben cumplir los límites COV de la Norma de la Costa Sur # 1168 por el Distrito de Gestión de la Calidad del Aire de la Costa Sur.</p> <p>2. <u>Sellantes arquitectónicos</u> - (material con características de “adhesivo” usado como relleno; no material usado como “imprimación”). Como mínimo, todos los sellantes deben cumplir los límites de Regulación 8, Norma 51 de la Tabla del Consejo de Recursos de Aire del Área de la Bahía (San Francisco).</p> <p>3. <u>Pinturas e imprimaciones</u> - Como mínimo, todas las pinturas e imprimaciones deben cumplir los requisitos del Departamento del Estado de New Jersey de Protección Medioambiental, Título 7, Capítulo 27, Subcapítulo 23.</p>	1 2
Crédito CMI 3- Sistema de Comprobación Permanente del Aire	<p>Instalar un sistema de comprobación permanente del aire. El sistema debería tener la capacidad de comprobar el suministro y el retorno de aire y el aire ambiental en la admisión de aire fresco, para el monóxido de carbono (CO), dióxido de carbono (CO₂), compuestos orgánicos volátiles totales (TCOVs), y partículas (incluyendo PM10).</p>	1
Crédito CMI 4- Áreas de Almacenamiento Químico	<p>Diseñar todas las áreas de almacenamiento químico y de mezcla de productos de uso doméstico (instalaciones de almacén centrales y armarios de los empleados de limpieza, lo que sea adecuado) para permitir el almacenamiento seguro de productos en espacios que tienen agua en áreas de mezcla de concentrados químicos, con desagües dispuestos para la apropiada eliminación del residuo líquido, ventilación exterior separada, y con presión negativa.</p>	1
Crédito CMI 5- Entradas Arquitectónicas	<p>Incluir sistema(s) de entradas arquitectónicas permanentes (i.e. parrillas, rejillas, etc.) para atrapar y retener partículas para evitar que contaminen el interior del edificio.</p>	1

Proteger el Agua

6

Pre-requisito del Agua 1- Conservación del Agua	Cumplir con los Requisitos de Aparatos de Fontanería del <i>Acta de Política Energética de 1992</i> .	
Pre-requisito del Agua 2- Calidad del Agua	Cumplir con los requisitos de la Publicación EPA #812-B-94-002, <i>Plomo en el Agua Potable en Colegios y Edificios No-Residenciales</i> , Abril 1994.	
Crédito del Agua 1- Aparatos para la Conservación del Agua	Hacer instalaciones que en conjunto usen 20% menos de agua que los requerimientos de utilización de agua en el <i>Acta de Política Energética de 1992</i> .	1
Crédito del Agua 2- Sistema de Recuperación del Agua	Instalar sistemas de recuperación del agua para el agua gris que cumplan uno o más de los siguientes puntos: 1. Recuperar aguas perdidas de las aguas no residuales. 2. Utilizar un sistema para recolectar agua del tejado o del terreno. 3. Recuperar agua del terreno con bombas en los pozos negros.	1
Crédito del Agua 3- Torres de Refrigeración Conservación del Agua	Instalar sistemas de torres de refrigeración diseñados con delimitadores para reducir derivas y evaporación.	1
Crédito del Agua 4- Jardinería Eficiente En Agua-	Usar <i>sólo</i> plantas que toleren el clima, suelos y disponibilidad natural de agua, y que no reciban riego de agua potable municipal después de que se complete su período de aclimatación.	1
Crédito del Agua 5- Filtración de Escorrentía Superficial	Instalar separadores de petróleo de arena o estanques de calidad de agua para el pre-tratamiento de escorrentías de las áreas de aparcamiento de superficie; construir aparcamientos subterráneos.	1
Crédito del Agua 6- Reducción de la Escorrentía Superficial	Usar materiales de pavimentación permeables para un mínimo del 50% de las áreas no ajardinadas (carreteras, aparcamientos de superficie, plazas, caminos), fuera de la huella del edificio en el solar.	1

Proteger el Agua - Créditos de Bonificación

2

Crédito de Bon. del Agua 1- Tratamiento de los Residuos Biológicos	Instalar un sistema de tratamiento biológico del agua residual in situ que sea capaz de tratar tanto las aguas grises como las aguas negras y que cumpla las normas municipales.	1
Crédito de Bon. del Agua 2- Medición y Verificación	Cumplir con el <i>Protocolo Internacional de Medición y Verificación</i> del Departamento de Energía para el consumo de agua.	1

Mejora del Proceso de Diseño/Construcción**1**

Crédito de Bono del Proceso 1- Diseñador Certificado LEED™	El Equipo de Diseño incluye al menos un diseñador principal que haya completado un Curso de Práctica de Diseñador Certificado LEED™.	1
---	--	---

El Organismo de Clasificación

Responsabilidades

El Consejo Construcción Verde España (Consejo) ha establecido el Comité LEED™, cuyas responsabilidades fundamentales son establecer y revisar los criterios del sistema de clasificación *Liderazgo en Diseño Energético y Medioambiental (LEED™)*, resolviendo disputas y desarrollando políticas para su funcionamiento y gestión.

Composición y Período de Servicio

El Comité LEED™ es responsable de la revisión y puesta al día de criterios del programa cada tres años o de cómo la tecnología y las regulaciones que garantizan el programa cambien. Un subcomité resolverá disputas con vistas a la certificación. Las líneas guía de funcionamiento propuestas, los sistemas y los cambios de programa estarán sujetos a la aprobación del Consejo a través de procedimientos de votación basados en el consenso del Consejo.

El Comité LEED™ está compuesto por miembros del Consejo voluntarios, reclutados para reflejar el equilibrio y diversidad del Consejo. Hasta 15 miembros votantes del Comité representarán a las siguientes categorías de socios:

- Fabricantes de Productos
- Contratistas de Control de Edificios y Servicios
- Compañías Eléctricas
- Profesionales Inmobiliarios (Directores, Propietarios, Usuarios, Otros)
- Sociedades Profesionales
- Organizaciones Medioambientales
- Gobiernos Locales, Regionales y Nacionales
- Firmas Profesionales
- Constructores, Contratistas
- Financieros (Bancos, Aseguradoras, Otros)
- Universidades e Institutos de Investigación

Los miembros del Consejo, sus ejecutivos y los enlaces tendrán la oportunidad de ofrecerse como voluntario u ofrecer candidatos para servir al Comité. El Presidente del Comité será designado y aprobado por la Junta de Directiva del Consejo Construcción Verde España. Cada socio del Comité estará a su servicio por un período de tres años, mientras la organización a la que representa sea socio del Consejo. Los socios con derecho a voto del Comité serán aceptados de acuerdo con el equilibrio de los miembros ordinarios con derecho a voto. Cualquier grupo interesado puede participar en las reuniones del Comité, o comentar los productos de trabajo del Comité, pero sólo los miembros pueden votar.

El Comité también puede consultar a expertos que no sean socios del USGBC con experiencia técnica y administrativa en varias disciplinas tales como energía, calidad del aire interior, gestión de construcción, funcionamiento y mantenimiento, diseño sostenible y materiales como lo garanticen las circunstancias.

Administración del programa

El funcionamiento administrativo del programa será concedido al personal del Consejo Construcción Verde España. Un Project Manager y su personal serán designados para llevar el sistema de clasificación y dirigirán las actividades día a día. El Project Manager es responsable de la distribución y revisión de solicitudes, verificación de su cumplimiento, mantenimiento de registros, respuestas a peticiones de información, respuestas a quejas, publicación de noticias en prensa y otros materiales promocionales y servir como enlace del programa con el Comité.

Certificación

La responsabilidad de certificación cumpliendo los criterios del Sistema de Clasificación se concederá a ingenieros y/o arquitectos registrados profesionalmente que serán requeridos para firmar y sellar solicitudes, y presentar una declaración de que en su opinión profesional el edificio que solicita la certificación como Edificio LEED™ cumple los criterios del programa contenido aquí.

Ver la *Guía de Referencia LEED™* para información adicional.

Todos los edificios certificados están sujetos a revisión y verificación por el Director del Programa del Sistema de Clasificación. Una vez recibida una solicitud, el Project Manager verificará durante los 30 días siguientes a haber recibido toda la información necesaria, que la solicitud está completa y parece satisfacer los criterios del programa. Si hay alguna pregunta sobre la solicitud, puede ser entregada al Comité para su clarificación.

La certificación permitirá al edificio cumplidor usar el término *Edificio LEED™* en publicidad y otras representaciones del edificio por un período de cinco años desde la fecha de la certificación. Antes del fin de los cinco años el edificio debe hacer una nueva solicitud bajo el apropiado programa de certificación CCVE/SGBC, que evaluará el Funcionamiento y Mantenimiento del edificio.

Documentación

Todos los documentos de certificación estarán disponibles para pública revisión en las oficinas del Consejo Construcción Verde España y en el edificio sede. Los requisitos de documentación incluyen un impreso completo de solicitud/certificación (Ver la *Guía de Referencia LEED™*) así como una serie de documentos de construcción aprobados (planos y especificaciones). Pueden requerirse planos “as-built” antes de la certificación final.

Denegación de la Certificación

Periódicamente, el Coordinador del Programa del Sistema de Clasificación puede dirigir al azar revisiones más detalladas de las solicitudes de certificación, incluyendo edificios que estén ya certificados. Si hay alguna pregunta o excepción suscitada por la revisión de la solicitud por el Coordinador, ésta debe ser dirigida al Comité para su clarificación. La notificación de rechazo al propietario del edificio o al solicitante contendrá una razón escrita y las bases para su decisión de denegar la solicitud, y las acciones necesarias para cambiar la denegación. El propietario del edificio o solicitante tendrá seis meses desde la fecha de denegación para satisfacer las acciones correctoras citadas en la carta de denegación a discreción única y final del Cuerpo de Clasificación por el voto mayoritario de dos tercios. La denegación de la certificación también puede ser apelada usando el proceso descrito abajo.

Terminación de la Certificación

Cualquier edificio puede terminar su certificación de Edificio LEED™ en cualquier momento sin penalización o responsabilidad alguna para el Consejo, sujeto a las siguientes condiciones:

1. El propietario del edificio certificado está de acuerdo en proporcionar al CCVE/SGBC la notificación por escrito de su pretensión de terminar con su estatus como Edificio LEED™.
2. El propietario del edificio certificado está de acuerdo en renunciar a todos los derechos y privilegios de su anterior certificación dentro de los treinta días siguientes a haber proporcionado dicha notificación por escrito.

El CCVE/SGBC o su Comité se reserva el derecho a terminar una certificación de edificio de diseño verde por una buena razón sin penalización o responsabilidad alguna para el Consejo. Una buena razón incluye, pero no está limitada a; la falta del propietario del edificio certificado o del solicitante después de una revisión más detallada de cumplir con los criterios especificados en el sistema de clasificación. El CCVE/SGBC o su Comité acuerda proporcionar una notificación por escrito de su decisión con las razones en que se apoya para terminar la certificación del edificio como diseño verde. Hasta no recibir tal notificación de terminación, un edificio certificado mantiene todos los derechos y privilegios de la certificación, pendiente de su resolución final o su estatus.

Un propietario de un edificio certificado puede responder por escrito para demostrar su cumplimiento o apelar la decisión de retirar la certificación dentro de los 30 días siguientes a la recepción de la notificación de la terminación. El propietario del edificio o solicitante está de acuerdo en que el no proporcionar tal respuesta por escrito será interpretado como aceptación plena de la decisión del Consejo.

Proceso de Disputa

Todos los propietarios de edificios o solicitantes cuya certificación sea denegada o retirada tendrán una oportunidad de apelar la decisión del Comité. La decisión del Comité puede ser apelada durante los 30 días siguientes a su decisión y bien cambiada o mantenida por la mayoría de los votos de la Junta de Directores del CCVE/SGBC. El solicitante, propietario del edificio sujeto a terminación, y el Consejo están de acuerdo en que la decisión de la Junta de Directores es concluyente, no apelable a los socios del Consejo, no sujeta a revisión judicial ni a arbitraje o mediación.

Exhibición de la Placa Edificio Verde LEED™

Los solicitantes aprobados recibirán una placa *Edificio LEED™* que puede ser exhibida en el muro exterior de la entrada principal o en el vestíbulo del edificio. A los solicitantes con éxito se les proporcionarán unas guías de certificación con vistas al uso apropiado de su designación como *Edificio LEED™* y su utilización asociada a cualquier material promocional.

Solicitud y Tarifas de Certificación

El Consejo impondrá una tarifa de solicitud y una tarifa de certificación que cubrirán los costes de funcionamiento y los gastos del programa. Las tarifas se basarán en una carga fija adscrita a la superficie construida de los edificios solicitantes del reconocimiento como edificio verde certificado. La tarifa de solicitud no es reembolsable y el solicitante está de acuerdo en rechazar sus derechos de devolución, tanto si la solicitud es rechazada como si la certificación es terminada. La tarifa de certificación debe ser recibida y procesada antes de que se permita al solicitante utilizar el nombre *Edificio Verde LEED™* y recibir los materiales promocionales asociados con la certificación Edificio Verde LEED™. El Consejo Construcción Verde España o el Comité se reservan el derecho a modificar estas tarifas como garantía por cambios en los costes de administración del programa.

Fase Piloto

El Consejo dispensa de la tarifa de solicitud para edificios que participen en la fase piloto. Como contrapartida a esta dispensa el solicitante está de acuerdo en proporcionar información del proyecto y retroalimentación al Sistema de Clasificación LEED™, como parte del proceso de evaluación. Los requisitos de la evaluación de la fase piloto están contenidos en el impreso de acuerdo de la fase piloto.

Lista de Recursos

Asbestos

- Regulaciones de los Asbestos OSHA en la Parte CFR de 1926 de las Regulaciones de Seguridad y Salud para la Construcción
http://www.osha-slc.gov/OshStd_toc/OSHA_Std_toc_1926.html

Puesta en servicio del Edificio

- “Plan de Puesta en Servicio del Modelo y Especificación Guía” GSA
<http://www.peci.org/exmepgs.html>
- Guías para Edificios de la Administración de Energía de Bonneville, 2ª Edición 503-230-7334

Materiales del Edificio

- Normas de la Costa Sur # 1168—Distrito de Gestión de la Calidad del Aire de la Costa Sur
<http://www.aqmd.gov/rules/html/r1168.html>
- Regulación 8, Norma 51, Distrito de Gestión de la Calidad de Aire del Área de la Bahía (BAAQMD: (415) 771-6000)
<http://www.baaqmd.gov/regs/rulereg.htm>
- Título 7, Capítulo 27, Subcapítulo 23 – Departamento de Estado de Protección Medioambiental
- NJDEP –Arthur Diem, Desarrollo de Normas: (609) 984-0490

Desarrollo Suelos Contaminados

- EPA OSWER Dir. 9610.17
<http://www.epa.gov/swerust1/directiv/od961017.htm>
- ASTM Standard Practice E1739: Site Remediation
<http://www.astm.org/>

Eficiencia Energética

- ASHRAE/IES 90.1-1989 “Diseño Eficiente de Energía de Edificios Nuevos Excepto Edificios Residenciales Nuevos de Poca Altura”
<http://www.ashrae.org/>
- Protocolo Internacional de Verificación y Medición de la Realización (IPMVP)
<http://www.ipmvp.org>
- Iluminación Título 24 de California
<http://www.energy.ca.gov/reports/title24/stand4.htm>
- Requisitos de los Edificios Estrella de Energía EPA
http://www.epa.gov/buildinglabel_or_888-STAR-YES

Control de la Erosión

- Ordenanza de Control de Sedimentos y Erosión del Modelo de Maryland - Secciones 4.2 e y f
- Ordenanza de Gestión de Agua de Tormentas del Modelo de Maryland - Sección 6 (Grupo 2)
- Departamento del Medio Ambiente de Maryland, Administración de Gestión del Agua – Programa de Fuentes Nonpoint: (410) 631-3543

Calidad del Aire Interior

- ASHRAE 62-1989 “Ventilación para una Calidad del Aire Interior Aceptable” (aprobado por ANSI)
<http://www.ashrae.org>
- Asociación Nacional de Contratistas de Aire Acondicionado y Planchas de Metal (SMACNA)
- “Líneas IAQ para Edificios Ocupados Bajo Construcción”
<http://www.smacna.org/national/iaq.pdf>
- Filtros que proporcionan el 85% de la filtración como se prueba de acuerdo a la Norma ASHRAE 52.1-1992: “Procedimientos Gravimétricos y de Mancha de Polvo para Probar los Dispositivos de Limpieza del Aire Usados en la Ventilación General para Eliminar Materia en Partículas”
<http://www.ashrae.org>

Comodidad Térmica

- ASHRAE 55-1992 “Condiciones Medioambientales Térmicas para la Ocupación Humana” (aprobado por ANSI)
<http://www.ashrae.org>

Consejación del Agua

- Acta de Política Energética de 1992- Requerimientos de Instalaciones de Fontanería (42 USC Sección 6295(j))
<http://www.lawcornelledu/uscode/42/6295.shtml>

Calidad del Agua

- Publicación EPA # 812-B-94-002: “Plomo en el Agua de Bebida en Colegios y Edificios No-Residenciales”, Abril 1994 (800) 276-0462
Publicación de Solicitud #G158

Impreso para Registro en el Programa

Fecha: _____

Propósito del Impreso

Sistema de Clasificación de Edificios Verdes LEED™

Utilizar este impreso para registrar su proyecto en el programa del Consejo Construcción Verde de España LEED™. Por favor, rellene el impreso completamente. Puede utilizar “sus mejores estimaciones” cuando sea necesario. Devuelva este impreso debidamente relleno y el Cuadro de Tanteo completo al Director del Programa LEED™ a CCVE/SGBC, Arturo Soria, 245, 28033 – Madrid, Spain, Tfno: +34 913454804 Fax: +34 913452161.

INFORMACIÓN DEL SOLICITANTE

Nombre: _____ **Papel en el Proyecto:** _____
Nombre Apellidos

Empresa: _____ **Tfno.:** _____

Dirección: _____ **Fax:** _____

Ciudad Provincia Cod. Postal **E-mail:** _____

Socio de CCVE/SGBC: **Sí** **No**

INFORMACIÓN SOBRE EL PROYECTO

Estado del Proyecto: _____ (Fase en curso, fecha de finalización estimada, etc.)

Fecha de Finalización: _____

Nombre del Proyecto: _____

Propietario del Proyecto: _____

Situación del Proyecto: _____
Dirección

Ciudad Provincia Cod. Postal (muy importante)

Tipo de Proyecto:

<input type="checkbox"/> Oficinas	<input type="checkbox"/> Educacional	<input type="checkbox"/> Gubernamental
<input type="checkbox"/> Industrial	<input type="checkbox"/> Residencial Altura	<input type="checkbox"/> Desarrollo Multi-Uso
<input type="checkbox"/> Laboratorio	<input type="checkbox"/> Otros	<input type="checkbox"/> Centro Comercial

Cobertura de Solar: Huella del Edificio(s) _____ Huella del aparcamiento: _____

Área no tocada: _____ Área no Const. : _____ Área Total del Solar: _____

Áreas Construidas: Edificio (s): _____ Aparcamiento: _____ Total: _____

Presupuesto / m²: _____ **Ocupado por el Propietario:** **Sí** **No**

Cuadro de Tanteo LEED™

Propósito del Impreso: Utilice este impreso para puntuar su proyecto frente al Sistema de Clasificación de Edificios Verdes LEED™. Rellénelo en el momento de registrarse. Le ayudará, y nos ayudará, a seguir la trayectoria de los pre-requisitos y créditos solicitados por su proyecto. Se utilizará también para seguir los cumplimientos cuando esa documentación se remita al Consejo Construcción Verde España

11 Planificación de Parcelas Sostenibles

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Crédito 1 - Jardinería para Control de la Erosión | <input type="checkbox"/> Crédito 5 - Conservación/ Restauración de la Parcela |
| <input type="checkbox"/> Crédito 2 - Reducir Islas de Calor (1 ó 2) | <input type="checkbox"/> Crédito 6 - Situación Eficiente del Edificio |
| <input type="checkbox"/> Crédito 3 - Desarrollo de Rellenos | <input type="checkbox"/> Crédito 7 - Servicios Transporte Alternativo (1 ó 2) |
| <input type="checkbox"/> Crédito 4 - Perturbación Reducida del Hábitat | <input type="checkbox"/> Crédito de Bon. 1 - Instalaciones Combustible Alternativo |
| | <input type="checkbox"/> Crédito de Bon. 2 - Desarrollo Suelos Contaminados |

11 Mejora de la Eficiencia Energética

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Pre-requisito 1 - Puesta en Servicio del Edificio | <input type="checkbox"/> Crédito 2 - Vent., Calef. y Refrig. Natural |
| <input type="checkbox"/> Pre-requisito 2 - Eficiencia Energética | <input type="checkbox"/> Crédito 3 - Sistema de Recuper. Calor Residual |
| <input type="checkbox"/> Crédito 1 - Eficiencia Energética (1 a 5) | <input type="checkbox"/> Crédito 4 - Energía Renovable /Alternativa (1 a 3) |
| | <input type="checkbox"/> Crédito de Bonif. 1 - Medición y Verificación |

12 Conservación de Materiales y Recursos

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Pre-req. 1 - Eliminación de CFCs | <input type="checkbox"/> Crédito 3 - Contenido en Reciclados (1 ó 2) |
| <input type="checkbox"/> Pre-req. 2 - Almac./Recol. de Reciclables | <input type="checkbox"/> Crédito 4 - Gest. De Residuos de Constr. (1 ó 2) |
| <input type="checkbox"/> Crédito 1 - Rehab. Edif. Exist. (1 ó 2) | <input type="checkbox"/> Crédito 5 - Materiales Locales |
| <input type="checkbox"/> Crédito 2 - Reutilización de Recursos (1 ó 2) | <input type="checkbox"/> Crédito 6 - Eliminación de CFCs/Halón (1 ó 2) |
| | <input type="checkbox"/> Crédito 7 - Reciclados de los Ocupantes |

7 Mejora de la Calidad Medioambiental Interior

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Pre-requisito 1 - Elimin./Control de Asbestos | <input type="checkbox"/> Crédito 1 - Plan de Gestión de CAI (1 ó 2) |
| <input type="checkbox"/> Pre-requisito 2 - Calidad del Aire Interior | <input type="checkbox"/> Crédito 2 - Materiales de Bajo COV (1 ó 2) |
| <input type="checkbox"/> Pre-requisito 3 - Prohibición de Fumar | <input type="checkbox"/> Crédito 3 - Comprobación Permanente del Aire |
| <input type="checkbox"/> Pre-requisito 4 - Comodidad Térmica | <input type="checkbox"/> Crédito 4 - Áreas de Almacenamiento Químico |
| | <input type="checkbox"/> Crédito 5 - Entradas Arquitectónicas |

8 Proteger el Agua

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Pre-requisito 1 - Conservación del Agua | <input type="checkbox"/> Crédito 4 - Jardinería Eficiente en Agua |
| <input type="checkbox"/> Pre-requisito 2 - Eliminación del Plomo | <input type="checkbox"/> Crédito 5 - Filtración de Escorrentía Superficial |
| <input type="checkbox"/> Crédito 1 - Aparatos Conservación Agua | <input type="checkbox"/> Crédito 6 - Reducción de Escorrentía Superficial |
| <input type="checkbox"/> Crédito 2 - Sistema de Recuperación del Agua | <input type="checkbox"/> Crédito de Bon. 1 - Tratamiento de Residuos Biol. |
| <input type="checkbox"/> Crédito 3 - Torres de Refrig. Conservación Agua | <input type="checkbox"/> Crédito de Bon. 2 - Medición y Verificación |

1 Mejora del Proceso de Diseño/Construcción

- Crédito 1 - Diseñadors Certificado LEED™

50 Puntos Posibles en Total

Bronce - 22-26

Plata - 27-30

Oro - 31-35

Platino - 36 ó más

Impreso para Solicitud de la Certificación

Fecha: _____

Sistema de Clasificación de Edificios Verdes LEED™

Propósito del Impreso

Utilizar este impreso para solicitar la certificación de su proyecto en el programa del Consejo Construcción Verde España LEED™. Por favor, adjunte los requisitos de documentación de las págs. 26-32 con este impreso por duplicado. Devuelva este impreso debidamente relleno y los documentos adjuntos solicitados al Director del Programa LEED™ a CCVE/SGBC, Arturo Soria, 245 28033 – Madrid, Spain Tfno: +34 91 3452161 Fax: +34 91 3454804

INFORMACIÓN DEL SOLICITANTE

Nombre: _____ **Papel en el Proyecto:** _____
Nombre Apellidos

Empresa: _____ **Tfno.:** _____

Dirección: _____ **Fax:** _____

_____ **E-mail:** _____
Ciudad Provincia Cod. Postal

Socio de CCVE/SGBC: **Sí** **No**

INFORMACIÓN DEL PROYECTO

Fecha de Finalización: _____

Nombre del Proyecto: _____

Propietario del Proyecto: _____

Situación del Proyecto: _____
Dirección

_____ Ciudad Provincia Cod. Postal (muy importante)

Tipo de Proyecto:

<input type="checkbox"/> Oficinas	<input type="checkbox"/> Educacional	<input type="checkbox"/> Gubernamental
<input type="checkbox"/> Industrial	<input type="checkbox"/> Residencial Altura	<input type="checkbox"/> Desarrollo Multi-Usos
<input type="checkbox"/> Laboratorio	<input type="checkbox"/> Otros	<input type="checkbox"/> Centro Comercial

Cobertura de Parcela: Huella del Edificio(s) _____ Huella del aparcamiento: _____

Área no tocada: _____ Área no Const. : _____ Área Total del Solar: _____

Áreas Construidas: Edificio (s): _____ Aparcamiento: _____ Total: _____

Presupuesto / m²: _____ **Ocupado por el Propietario:** **Sí** **No**

Lista de Comprobación de Documentación a Aportar

Nota: Los planos “Sellados” se definen como los planos de proyecto de liquidación o planos “as-built” visados, planos que reflejan como se ha construido realmente el desarrollo inmobiliario, o en donde corresponda, planos de taller y presentaciones, sellados por los contratistas y suministradores de la propiedad, cuando se ha alcanzado un cumplimiento substancial de las obras del proyecto.

Planificación de Parcelas Sostenibles

- Crédito de Parcela 1- Jardinería para Control de la Erosión**
- Plano(s) sellado(s) y/o especificaciones resaltando las medidas de control de las aguas torrenciales y la erosión.
 - Plan de Gestión de las Aguas Torrenciales que cumpla las condiciones de la Consejería de Medio Ambiente, Ayuntamiento o del Departamento de Medio Ambiente de Maryland, la que exista y sea mas restrictiva.
 - Plan de Control de la Erosión que cumpla las condiciones de la Consejería de Medio Ambiente, Ayuntamiento o del Departamento de Medio Ambiente de Maryland, la que exista y sea mas restrictiva.
- Crédito de Parcela 2- Paisajismo/Diseño Exterior para Reducir las Islas de Calor**
- Plano(s) sellado(s) y especificaciones, resaltadas para indicar la densidad de árboles requerida. Anotar la superficie total del área con superficie de pavimentos impermeables y el número total de árboles.
 - Especificaciones y planos sellados resaltados indicando que el 80% del material del tejado es de color suave con una reflectancia de albedo de al menos 0.5. Proporcionar una hoja suelta con la reflectancia de albedo resaltada para cada uno de este(os) material(es) del tejado,
 - O**
 - Un certificado del fabricante o de un laboratorio homologado independiente que establezca la reflectancia de albedo.
 - Especificaciones detalladas y planos sellados resaltados confirmando que el 80% de los materiales de las superficies impermeables de las áreas no de aparcamiento son de color claro y con una reflectancia de albedo de por lo menos el 0.5. **Y** Especificaciones detalladas y planos sellados resaltados confirmando que unos áridos coloreados en claro sin una capa final de acabado negra se usará para las superficies impermeables de los aparcamientos exteriores, **O** los aparcamientos se situarán subterráneos. Proporcionar una hoja suelta con la reflectancia de albedo resaltada para cada uno del(los) material(es) de las superficies impermeables, o un certificado del fabricante o de un laboratorio homologado independiente que establezca la reflectancia de albedo.
- Crédito de Parcela 3- Desarrollo de Rellenos**
- Proporcionar un(os) plano(s) sellado(s) destacando uno de los puntos siguientes:
 - Un nuevo proyecto de construcción se sitúa en un solar vacío situado en un área con una densidad de desarrollo existente de 2,30 metros cuadrados construido S/R por metro cuadrado de parcela o más. Proporcionar un plano del solar resaltado con la huella del proyecto propuesto anotada en el así como un plano del área con la densidad del desarrollo anotada en el.
 - O**
 - Un edificio existente se está rehabilitando para el proyecto propuesto. Proporcionar un plano del emplazamiento detallado con la huella existente anotada en el y los planos de arquitectura que reflejen los esfuerzos de rehabilitación propuestos.
- Crédito de Parcela 4 - Perturbación Reducida del Hábitat**
- Proporcionar un croquis resaltando uno de los puntos siguientes:
 - La huella del edificio (incluyendo el edificio, instalaciones servicios públicos, accesos y aparcamiento) excede los requisitos de espacio libre de la zonificación local para el solar en un 25%. Anotar en los planos del solar el tamaño de la huella y los requisitos de espacio libre de la zonificación local. Adjuntar los cálculos para su verificación
 - O**
 - Un edificio existente está siendo rehabilitado. Proporcionar un plano del solar que refleje la huella del edificio de la estructura rehabilitada. Anotar cualquier añadido, el aumento de la huella y adjuntar los cálculos demostrando que el añadido es un 50% menos que la huella del edificio existente.

- Crédito de Parcela 5 - Conservación/ Restauración de la Parcela**
- Un Plan de Conservación para la capa vegetal y los árboles existentes que es resaltado mediante el(los) plano(s) del solar y las especificaciones del proyecto.
 - Plano(s) del solar y especificaciones del proyecto resaltados, haciendo notar que la perturbación de la construcción no debe de ser mayor de 15,5 m más allá del perímetro del edificio para; el movimiento de tierras, líneas de servicios públicos (excepto zanjas menores para ramales principales), y aparcamiento en superficie. Anotar que en el aparcamiento en superficie con pendiente construido con pavimento permeable se acepta más allá de los 15,5 m.
 - Plano(s) y especificaciones del solar resaltados ilustrando que un mínimo del 50% de las áreas del hábitat degradado se restaurarán.
- Crédito de Parcela 6 - Situación Eficiente del Edificio**
- Proporcionar un plano de parcela resaltando y haciendo notar la distancia del edificio a estaciones fijas de ferrocarril (tren de cercanías, tren ligero, o metro) o a dos o más líneas de autobús.
- Crédito de Parcela 7- Servicios de Transporte Alternativos**
- Proporcionar planos sellados y especificaciones resaltando uno o más de los puntos siguientes:
- Medidas convenientes de seguridad para bicicletas para al menos el 5% de los ocupantes del(los) edificio(s). Proporcionar el número de los ocupantes del(los) edificio(s) así como la capacidad total que tiene el sistema de seguridad de bicicletas.
 - Servicios de ducha y vestuarios para los que acceden al edificio en bicicletas.
 - Enlaces fáciles para tránsito físico y peatonal a servicios públicos de transporte de masas
- O**
- Aparcamientos preferentes y señalados para coches eléctricos.
- Crédito de Bonificación de Parcela 1- Instalaciones de Suministro de Combustibles Alternativos**
- Proporcionar plano(s) sellado(s) detallando:
- Los servicios propuestos de relleno de combustible para vehículos de combustible alternativo (electricidad, gas natural o mentol/etanol) a instalar como parte del proyecto
 - Ventilación separada o situación externa para los servicios de suministro de combustibles líquidos o gaseosos.
- Crédito de Bonificación de Parcela 2- Desarrollo de Suelos Contaminados**
- Proporcionar una carta de la Consejería de Medio Ambiente de la Región o del Ministerio de Medio Ambiente confirmando que la parcela propuesta para su desarrollo está clasificada como parcela con “suelos contaminados” donde se requieren trabajos de remediación.

Mejora de la Eficiencia Energética

- Pre-requisito de Energía 1- Puesta en Servicio del Edificio**
- Proporcionar una copia del plan de puesta en servicio junto con una carta de certificación del final de obra firmada por el ingeniero director facultativo de las instalaciones o por el(los) respectivo(s) ingeniero(s) redactor(es) del proyecto de instalaciones confirmando que los objetivos de rendimiento y eficiencia energética de los documentos del proyecto de instalaciones han sido cumplidos en la construcción de la obra. La certificación se proporcionará en una carta firmada por el ingeniero que certifica, con membrete de la empresa o estudio, visada por su colegio profesional.
- Pre-requisito de Energía 2- Eficiencia Energética**
- Un vez completada la obra, proporcionar la verificación por parte del departamento de industria local de que el edificio cumple con las normas de ahorro de energía locales y estatales.
- O**
- Si ASHRAE 90.1 - 1989 y sus revisiones subsecuentes son más estrictas que las anteriores, proporcionar en cartas firmadas con membrete de la empresa del ingeniero responsable de los cálculos y/o simulaciones:
- Resultados de simulación usados para evaluar el cumplimiento.
 - Una hoja resumen resaltando el camino por el cual el cumplimiento fue conseguido.
 - Comparación del Edificio Propuesto con el Edificio de Referencia.

- Crédito de Energía 1 - Eficiencia Energética**
- Proporcionar impresos mostrando el cumplimiento de los requisitos de iluminación del Título 24 de USA o de cualquier norma de aplicación en España, la que sea más restrictiva.
 - O**
 - Si ASHRAE 90.1 - 1989 y sus revisiones subsecuentes son más estrictas, proporcionar en cartas firmadas con membrete de la empresa del ingeniero responsable de los cálculos y/o simulaciones:
 - Resultados de simulación usados para evaluar el cumplimiento.
 - Una hoja resumen resaltando el camino por el cual el cumplimiento fue alcanzado.
 - Comparación del Edificio Propuesto con el Edificio de Referencia.
 - O**
 - Requisitos de cumplimiento con la documentación de la Herramienta de Acotación Energy Star de EPA/DOE
- Crédito de Energía 2 - Ventilación, Calefacción y Refrigeración Natural**
- Proporcionar planos sellados y especificaciones, y materiales adjuntos que describan el esquema de las condiciones naturales. Incluir datos meteorológicos y cálculos de los requisitos de calefacción y refrigeración del proyecto, indicando la secuencia de funcionamiento tanto en las partes acondicionadas y no acondicionadas del año.
- Crédito de Energía 3 - Sistema de Recuperación del Calor Residual**
- Proporcionar especificaciones detalladas, hojas sueltas, y materiales adjuntos resaltados que describan la configuración del sistema. Incluir cálculos que demuestren la captura de energía requerida. Proporcionar certificación(es) en carta(s) firmada(s) con membrete de la empresa del ingeniero responsable de la dirección facultativa de ingeniería del sistema y/o del de la recepción de las obras.
- Crédito de Energía 4 - Energía Alternativa/ Renovable**
- Proporcionar especificaciones detalladas, hojas sueltas, y materiales adjuntos resaltados que describan la configuración del sistema. Incluir cálculos que demuestren la fracción de energía requerida respecto a la carga total del edificio. Proporcionar una certificación en una carta firmada con membrete de la empresa por el ingeniero responsable de la dirección facultativa de la ingeniería del sistema y/o del de la recepción de las obras.
- Crédito de Bonificación de Energía 1 - Medición y Verificación**
- Proporcionar una copia del plan de medición y verificación junto con una carta firmada o certificación del ingeniero de la recepción de las obras o del(los) respectivos ingeniero(s) de redacción del proyecto confirmando que los objetivos del proyecto han sido conseguidos en la obra. La certificación será proporcionada en una carta firmada con membrete de la empresa del ingeniero que certifica.

Conservación de Materiales y Recursos

- Pre-requisito de Materiales 1-**
Eliminación de CFCs
- Proporcionar una lista detallada de cualquier sistema de equipos de refrigeración para Climatización o de supresión de fuego en las instalaciones existentes que utilice ya sea CFCs, HCFCs u halón. Remitir un plan de cómo estos componentes del edificio existentes se trasladarán o eliminarán y reemplazarán dentro del plazo requerido.
- Pre-requisito de Materiales 2 -**
Almacenamiento y Recolección de Reciclables
- Proporcionar plano(s) sellado(s) del edificio ya construido (“as-built”) mostrando la(s) situación(es) en el sótano para la recolección y almacenamiento de los materiales separados para reciclado. Hacer notar las situaciones y tamaños de los contenedores de recolección y almacenamiento resaltados.
- Crédito de Materiales 1-** Rehabilitación de Edificio Existente
- 1 CRÉDITO:** El Arquitecto o Ingeniero autor del proyecto debe resaltar en un grupo de planos sellados la porción del cerramiento estructural del edificio existente que va a ser reutilizado. Adicionalmente, El Arquitecto o Ingeniero autor del proyecto debe mostrar los cálculos que resaltan, que porcentaje requerido del cerramiento estructural del edificio existente va a ser mantenido y reutilizado.
- 2 CRÉDITOS:** El Arquitecto o Ingeniero autor del proyecto debe detallar en un grupo de planos sellados la porción del cerramiento estructural de un edificio existente que va a ser reutilizado. Adicionalmente, El Arquitecto o Ingeniero del proyecto debe mostrar los cálculos que detallan que porcentaje requerido del cerramiento estructural del edificio existente va a ser mantenido y reutilizado.
- Crédito de Materiales 2 -** Reutilización de Recursos
- REUTILIZACIÓN BÁSICA DE RECURSOS:** Los Subcontratistas de construcción deben proporcionar datos donde se resalten los producto y una carta firmada identificando la “cadena de tutela” desde la demolición hasta la reventa del producto para verificar el estado de recuperación o restauración. El Contratista del proyecto debe proporcionar una lista de todos los materiales recuperados o restaurados utilizados en el proyecto, el coste de estos materiales, el coste total del material para el proyecto y los cálculos que muestren que el requisito de porcentaje se ha cumplido.
- REUTILIZACIÓN AVANZADA DE RECURSOS:** De igual forma que arriba, sin embargo, los cálculos deben mostrar que el requisito de porcentaje se cumple.
- Crédito de Materiales 3 -** Contenido en Reciclados
- CONTENIDO BÁSICO EN RECICLADOS:** Los Subcontratistas y Suministradores deben proporcionar datos resaltando los productos o una carta firmada por el fabricante del producto que identifique su(s) producto(s) como producto(s) con contenido en reciclado, con el porcentaje de materiales post-consumidor y/o post-industriales claramente indicados. El Contratista del proyecto debe proporcionar una lista de todos los materiales con Contenido en Reciclados que cumplen los requisitos utilizados en el proyecto, el porcentaje de contenido en reciclados post-consumidor y/o post-industriales, el coste de estos materiales, el coste de los materiales totales para el proyecto y cálculos que muestren que el requisito de porcentaje se cumple.
- CONTENIDO AVANZADO EN RECICLADOS:** Los Subcontratistas y Suministradores deben proporcionar datos resaltados del producto o una carta firmada del fabricante del producto que identifique su(s) producto(s) con el porcentaje de materiales post-consumidor y/o post-industriales claramente establecido. El Contratista del proyecto debe proporcionar una lista de todos los materiales con Contenido en Reciclados que cumplen los requisitos utilizados en el proyecto, el porcentaje de contenido en reciclados post-consumidor y/o post-industriales, el coste de estos materiales, el coste de los materiales totales para el proyecto y cálculos que muestren que el requisito de porcentaje se cumple.
- Crédito de Materiales 4 -** Plan de Gestión de los Residuos de Construcción
- PLAN BÁSICO:** Los Contratistas deben proporcionar especificaciones resaltadas y remitir una copia de su Plan de Gestión de Residuos según los requisitos del Crédito. Proporcionar un informe al final de la obra sobre los resultados para los reciclados (materiales, toneladas recicladas, coste del reciclaje, ahorros) y rellenos de terreno, proporcionar un ratio de reciclado.
- PLAN AVANZADO:** Los Contratistas tienen que presentar los requisitos listados arriba y anotar las prácticas Avanzadas tanto en las especificaciones como en el Plan.

- Crédito de Materiales 5 - Materiales Locales** Proporcionar una recopilación de propuestas de Materiales Locales que incluya como mínimo: material, fabricante, situación instalación fabricación, distancia en km. a la obra y coste de los materiales. El Contratista del proyecto debe proporcionar un resumen de todos los Materiales Locales suministrados al proyecto, el coste de estos materiales, el coste total del material para el proyecto y cálculos que muestren que el requisito de porcentaje se ha cumplido.
- Crédito de Materiales 6 - Eliminación de CFCs, HCFCs y Halones** **EQUIPO MECÁNICO:** Proporcionar especificaciones, hojas sueltas y cualquier material adicional sobre el sistema de Climatización y los refrigerantes para verificar que el sistema no contiene ni CFCs ni HCFCs. Detallar esa información. Proporcionar especificaciones, hojas sueltas y cualquier material adicional sobre el sistema de supresión del fuego para verificar que el sistema no contiene ni Halones, ni CFCs, ni HCFCs. Detallar esa información. **O**
Proporcionar una verificación específica del producto/refrigerante por una organización independiente tal como el Ministerio de Medioambiente o un laboratorio oficial homologado.
- MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN:** Proporcionar especificaciones, hojas sueltas y cualquier material adicional sobre el aislamiento y relleno de moquetas (y cualquier otro material del edificio conteniendo potencialmente CFCs o HCFCs) para verifica que los productos NO CONTIENEN ni CFCs ni HCFCs. Resaltar esa información.
- Crédito de Materiales 7 - Equipo de Reciclado de los Ocupantes** Proporcionar planos “as-built”, especificaciones y hojas sueltas resaltados indicando la situación del equipo o sistemas de reciclado permanente.

Mejora de la Calidad Medioambiental Interior

- Pre-requisito CMI 1 - Eliminación y Control de Asbestos** Proporcionar una certificación firmada de que el edificio es, bien:
 Libre de asbestos conteniendo material resultante de las regulaciones de asbestos OSHA que gobierna a los propietarios de edificios, 29 CFR Parte 1926 incluyendo 1926(k) (comunicación de riesgos y pruebas). **O**
 Cumplir con la norma de asbestos OSHA Parte 1926 para la protección a la exposición humana, formación, comunicación de riesgo, y otros requisitos aplicables a OSHA Parte 1926 a los propietarios de edificios.
 Además, si ha habido un trabajo hecho sobre asbestos en el proyecto, proporcionar documentación sobre una empresa con licencia profesional en asbestos de cara a la eliminación o la encapsulación de asbestos.
- Pre-requisito CMI 2 - Admisiones de Aire Fresco** Los Subcontratistas tienen que proporcionar planos sellados marcados con las condiciones “as-built” mostrando y resaltando las admisiones de aire fresco así como las áreas de carga, ventiladores de extracción del edificio, torres de refrigeración y otras fuentes de contaminación. Distinguir admisiones de aire fresco de fuentes de contaminación resaltados en diferentes colores, **Y**
 El Arquitecto, Ingeniero o Consultor autor del proyecto de Climatización proporcionará criterios de diseño en una carta con membrete de la empresa certificando que el proyecto cumple con la Norma ASHRAE 62 - 1989. Los índices de ventilación deben ser resaltados.
- Pre-requisito CMI 3 - Prohibición de fumar** Debe ser proporcionada una carta de verificación firmada de que el edificio va a ser designado como un edificio con prohibición de fumar por el apropiado Departamento de Seguros para el proyecto, o por el Director de Mantenimiento del edificio.
- Pre-requisito CMI 4 - Comodidad Térmica** El Arquitecto, Ingeniero o Consultor autor del proyecto de Climatización proporcionará los criterios de diseño en una carta con membrete de su empresa estableciendo que el proyecto cumple con la Norma ASHRAE 55 - 1992. Resaltar el rango de valores para temperatura, humedad, y movimiento del aire que cumple el sistema de Climatización escogido.
- Crédito CMI 1 - Plan de Gestión CAI de Construcción** **PLAN BÁSICO:** Proporcionar especificaciones resaltadas requiriendo un Plan de Gestión de la CAI para el proceso de construcción que cumpla con los requisitos del Crédito. Remitir una copia del Plan de Gestión de la CAI de Construcción.

- PLAN AVANZADO:** Además de proporcionar la documentación para el Plan de Gestión de la CAI Básico, proporcionar las especificaciones detalladas para un Plan de la CAI de Construcción Avanzado que cumpla los requisitos del Crédito.
- Crédito CMI 2 -
Materiales de Bajos
COV** Proporcionar hojas sueltas de propuestas de productos u hojas de datos de productos (resaltando los niveles de COV) para adhesivos, sellantes arquitectónicos, pinturas e imprimaciones usados en el proyecto. Proporcionar una carta de certificación por el Arquitecto, Ingeniero o Constructor verificando la instalación de los materiales propuestos.
- Crédito CMI 3 -
Sistema de Comprobación
Permanente del Aire** Proporcionar planos "as-built", especificaciones y hojas sueltas resaltados sobre el sistema de comprobación permanente de aire. Resaltar los lugares de la instalación y las emisiones que son comprobadas para cumplir con los requisitos del Crédito.
- Crédito CMI 4 -
Áreas de Almacenamiento
Químico** Proporcionar planos sellados resaltados de todas las áreas químicas y de almacenamiento de productos de uso doméstico para limpieza del edificio.
- Crédito CMI 5 -
Entradas
Arquitectónicas** Proporcionar planos "as-built" resaltados de todas las entradas principales y proporcionar hojas sueltas resaltadas con cada sistema permanente de escape (parrillas o rejillas) que existen en cada una de estas entradas principales.

Proteger el Agua

- Pre-requisito del
Agua 1 - Conservación
del Agua** Los Subcontratistas tienen que proporcionar hojas sueltas selladas de propuestas de todos los aparatos de fontanería especificados para el proyecto que demuestren el cumplimiento bajo el Acta de Política Energética de 1992.
- Pre-requisito del
Agua 2 - Calidad
del Agua** Para edificios nuevos:
 Proporcionar especificaciones detalladas anotando que todos los materiales de construcción nuevos serán "libres de plomo". Proporcionar hojas sueltas resaltadas que muestren que todos los materiales de fontanería para tuberías, aparatos, soldaduras y fundentes usados en el proyecto están libres de plomo. Proporcionar una carta de certificación del Arquitecto, Ingeniero o Constructor verificando el que la instalación se ha realizado de acuerdo a los documentos del proyecto.

 Para edificios existentes a ser rehabilitados:
Proporcionar un Plan de Agua de Potable Seguro. Proporcionar una carta de certificación por el Arquitecto, Ingeniero o Constructor verificando la implantación del plan. El Plan tiene que contener:
 Una lista de materiales de fontanería de todas las tuberías, aparatos, soldaduras y fundentes usados en la obra de la instalación.
 Un plan de toma de muestras de agua para el programa y procedimiento de análisis del agua (inicial y de seguimiento).
 Un plan de sustitución de materiales de fontanería que contribuya a eliminar el plomo en el agua potable para cumplir la Norma.
 Un procedimiento específico para comunicar los resultados de los análisis de plomo y medidas correctoras, si son necesarias, para los ocupantes de los edificios.
- Crédito del Agua 1 -
Aparatos para la
Conservación del Agua** Proporcionar hojas sueltas selladas de propuestas especificadas sobre los aparatos de fontanería pertinentes con información de conservación del agua resaltada y cálculos que muestren que el agua en su conjunto cumple los porcentajes de reducción requeridos.
- Crédito del Agua 2 -
Sistema de Recuperación
del Agua** Los Subcontratistas tienen que proporcionar propuestas selladas o planos de taller y/o hojas sueltas del(los) sistema(s) de recuperación de agua con información sobre la recuperación del agua incluyendo cálculos resaltados.
- Crédito del Agua 3 -
Torres de Refrigeración
Conservación del agua** Proporcionar propuestas selladas o planos de taller y especificaciones resaltadas del(los) sistema(s) de torres de refrigeración con notas sobre los delimitadores (para reducir derivaciones y evaporación) resaltados.

- Crédito del Agua 4 - Jardinería Eficiente En Agua** Proporcionar plano(s) “as-built” sellados de jardinería haciendo una lista de todas las plantas instaladas. Adicionalmente, proporcionar la verificación del Consultor de Paisajismo que confirme que todas las plantas especificadas cumplen los criterios del Crédito.
- Crédito del Agua 5 - Filtración de la Escorrentía Superficial** Proporcionar planos de taller sellados y especificaciones resaltadas de estanques de calidad de agua o separadores de hidrocarburos de arena para pre-tratamiento de escorrentías de las áreas de aparcamiento en superficie.
- Crédito del Agua 6 - Reducción de la Escorrentía Superficial** Proporcionar planos sellados y especificaciones resaltadas documentando que se demuestra el cumplimiento con el Crédito.
- Crédito de Bonificación del Agua 1 - Tratamiento de los Residuos Biológicos** Proporcionar planos sellados y especificaciones resaltadas del sistema de tratamiento de aguas residuales “in situ” y una carta de cumplimiento del departamento de aguas municipal documentando el cumplimiento de las normas municipales en aguas residuales.
- Crédito de Bonificación del Agua 2 - Medición y Verificación** Proporcionar una copia del plan de medición y verificación junto con una carta de certificación del ingeniero de recepción de la obra o de el(los) ingeniero(s) de redacción del proyecto respectivo confirmando que el objetivo del proyecto ha sido cumplido. La certificación se proporcionará en una carta con membrete de la empresa del ingeniero que lo certifica.

Mejora del Proceso de Diseño/Construcción

- Crédito de Bonificación de Diseño 1 - Proyectista Certificado LEED™** Proporcionar una copia del Certificado del Proyectista Certificado LEED™

Impreso para Equivalencia de Creditos

Fecha: _____

Sistema de Clasificación de Edificios Verdes LEED™

Propósito del Impreso Bajo ciertas circunstancias se realizará alguna acción que cumplirá con el espíritu, aunque no necesariamente con la letra, de los criterios de cumplimiento. Bajo estas circunstancias, el solicitante debe de demostrar que las acciones tomadas son substancialmente similares en impacto a los criterios principales y a los requisitos del crédito para dichas acciones. Las áreas donde se reclama una equivalencia substancial se deben indicar claramente en la solicitud y en la documentación adecuada proporcionada para apoyar la solicitud. La equivalencia de créditos podrá solo ser reclamada en puntos específicos y será limitada a un máximo de 3 créditos por solicitud.

INFORMACIÓN DEL SOLICITANTE

Nombre: _____ **Papel en el Proyecto:** _____
Nombre Apellidos

Empresa: _____ **Tfno.:** _____

Dirección: _____ **Fax:** _____

Ciudad Provincia Cod. Postal **E-mail:** _____

Socio de CCVE/SGBC: Sí No

EQUVALENCIA DE CREDITO

Criterios: _____ **Crédito:** _____

Descripción: Describir la acción de cumplimiento para cumplir con el espíritu de un crédito importante. Un ejemplo para *Materiales de Construcción Contenido en Reciclados* puede ser una Solicitud de Equivalencia para un producto con contenido en reciclados que usa materiales reciclados en las proporciones de 10% post-consumidor y 20% post-industrial como una equivalencia para el nivel de crédito 1.

ANÁLISIS

Análisis: (Demostrar que las acciones tomadas son substancialmente similares en impacto a los criterios y créditos cubiertos por LEED™. Proporcionar análisis cualitativo y/o cuantitativo ilustrando los beneficios medio ambientales conseguidos a través de la implantación de dicha acción.)

DOCUMENTACIÓN ADJUNTA

Listar la documentación que apoya el análisis de la Equivalencia de Crédito. La documentación deberá facilitar la evaluación de esta solicitud. La documentación deberá incluir cualquier standard, líneas maestras, especificaciones, modelos, y/o análisis del ciclo de costo de la vida aplicados para ilustrar el cumplimiento con el espíritu de LEED™ y demostrar los beneficios medio ambientales.

Documento: _____ **Sección Importante:** _____

Descripción breve:

Documento: _____ **Sección Importante:** _____

Descripción breve:

Documento: _____ **Sección Importante:** _____

Descripción breve:

Documento: _____ **Sección Importante:** _____

Descripción breve:

SOLO PARA USO OFICIAL*

(*) No escribir aquí. Espacio reservado para uso exclusivo de CCVE/SGBC, USGBC

Fecha Recepción: _____ **Fecha de Entrada:** _____ **Entrada Por:** _____

Evaluación: _____ **Fecha:** _____ **Fecha Notificación:** _____