



Sustento del uso justo
de Materiales Protegidos
derechos de autor para
fines educativos



UCI

Universidad para la
Cooperación Internacional

UCI
Sustento del uso justo de materiales protegidos por
derechos de autor para fines educativos

El siguiente material ha sido reproducido, con fines estrictamente didácticos e ilustrativos de los temas en cuestión, se utilizan en el campus virtual de la Universidad para la Cooperación Internacional – UCI – para ser usados exclusivamente para la función docente y el estudio privado de los estudiantes pertenecientes a los programas académicos.

La UCI desea dejar constancia de su estricto respeto a las legislaciones relacionadas con la propiedad intelectual. Todo material digital disponible para un curso y sus estudiantes tiene fines educativos y de investigación. No media en el uso de estos materiales fines de lucro, se entiende como casos especiales para fines educativos a distancia y en lugares donde no atenta contra la normal explotación de la obra y no afecta los intereses legítimos de ningún actor.

La UCI hace un USO JUSTO del material, sustentado en las excepciones a las leyes de derechos de autor establecidas en las siguientes normativas:

a- Legislación costarricense: Ley sobre Derechos de Autor y Derechos Conexos, No.6683 de 14 de octubre de 1982 - artículo 73, la Ley sobre Procedimientos de Observancia de los Derechos de Propiedad Intelectual, No. 8039 – artículo 58, permiten el copiado parcial de obras para la ilustración educativa.

b- Legislación Mexicana; Ley Federal de Derechos de Autor; artículo 147.

c- Legislación de Estados Unidos de América: En referencia al uso justo, menciona: "está consagrado en el artículo 106 de la ley de derecho de autor de los Estados Unidos (U.S, Copyright - Act) y establece un uso libre y gratuito de las obras para fines de crítica, comentarios y noticias, reportajes y docencia (lo que incluye la realización de copias para su uso en clase)."

d- Legislación Canadiense: Ley de derechos de autor C-11– Referidos a Excepciones para Educación a Distancia.

e- OMPI: En el marco de la legislación internacional, según la Organización Mundial de Propiedad Intelectual lo previsto por los tratados internacionales sobre esta materia. El artículo 10(2) del Convenio de Berna, permite a los países miembros establecer limitaciones o excepciones respecto a la posibilidad de utilizar lícitamente las obras literarias o artísticas a título de ilustración de la enseñanza, por medio de publicaciones, emisiones de radio o grabaciones sonoras o visuales.

Además y por indicación de la UCI, los estudiantes del campus virtual tienen el deber de cumplir con lo que establezca la legislación correspondiente en materia de derechos de autor, en su país de residencia.

Finalmente, reiteramos que en UCI no lucramos con las obras de terceros, somos estrictos con respecto al plagio, y no restringimos de ninguna manera el que nuestros estudiantes, académicos e investigadores accedan comercialmente o adquieran los documentos disponibles en el mercado editorial, sea directamente los documentos, o por medio de bases de datos científicas, pagando ellos mismos los costos asociados a dichos accesos.



Universidad de Valladolid

Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales

Trabajo de Fin de Grado

Grado en Administración y Dirección de Empresas.

Las certificaciones y los sellos de calidad en el ámbito de la sostenibilidad

Presentado por:

Diego Merino Rivas

Tutelado por:

María del Valle Santos Álvarez

Valladolid, 19 de Junio de 2020

RESUMEN

Este trabajo tiene como objetivo principal analizar los conceptos de calidad, sostenibilidad y centrarse en tres de las certificaciones más utilizadas en lo relativo a sostenibilidad, que son utilizadas por las empresas industriales a la hora de mostrar al mercado su compromiso con el medio ambiente. Se analizarán las certificaciones "LEED", utilizada en el sector de la construcción para certificar edificaciones; la certificación "Charter para una limpieza eficiente", utilizada en el sector de los químicos de limpieza para sus productos; y el sello "Calculo, reduco, compenso", utilizado por cualquier empresa que calcule su huella de carbono y tome medidas para reducirla y compensarla. En todas ellas se hablará sobre la entidad creadora, su desarrollo hasta la actualidad, su funcionamiento, la clasificación de los proyectos que pueden obtener el certificado, los diferentes niveles de certificación junto con sus respectivos requisitos y otros certificados similares que existan en el mercado.

Palabras clave: sostenibilidad, certificación, medio ambiente y mercado.

ABSTRACT

The main objective of this work is to analyze the concepts of quality, sustainability and focus on three of the most used certifications in relation to sustainability, which are used by industrial companies when showing the market their compromise with the environment. It will analyze the "LEED" certification, used in the construction sector to certify buildings; the "Charter para una limpieza eficiente" certification, used in the cleaning chemicals sector for its products; and the "Calculate, Reduce, Compensate" seal, used by any company that calculates its carbon footprint and takes measures to reduce and compensate for it. In all of them, it will discussed about the creative entity, its development until now, its operation, the classification of the projects that can obtain the certificate, the different levels of certification together with their respective requirements and other similar certificates that exist in the market.

Keywords: sustainability, certification, environment and market.

INDICE DE CONTENIDOS

1. INTRODUCCIÓN: LA CALIDAD COMO SISTEMA DE GESTIÓN Y SU EVOLUCIÓN	5
1.1. La sostenibilidad como factor diferenciador en la calidad	6
1.2. Certificaciones y sus beneficios.....	8
1.3. Metodología	10
2. CERTIFICACIÓN DE SOSTENIBILIDAD EN EDIFICACIÓN:	
CERTIFICADO LEED	11
2.1. US Green Building Council, entidad creadora.....	11
2.2. Qué es la Certificación LEED	12
2.3. Clasificación según el proyecto a certificar	14
2.4. Niveles de certificación LEED.....	14
2.5. Otras certificaciones en sostenibilidad: BREAM.	15
3. CERTIFICADO CHARTER PARA UNA LIMPIEZA SOSTENIBLE	18
3.1. La A.I.S.E. como empresa creadora	18
3.2. Que es el certificado Charter	19
3.3. Logotipos certificados Charter	22
3.4. Otros certificados: OSHAS 18001, ISO 9001, ISO 14001.....	23
3.4.1. OSHAS 18001	23
3.4.2. ISO 9001	24
3.4.3. ISO 14001	25
4. SELLO “CÁLCULO, REDUZCO, COMPENSO”	26
4.1. Organismo creador de sello.....	26
4.2. ¿En qué consiste el sello “Cálculo, reduzco, compenso”?	26
4.3. Niveles del sello	28
4.4. Clasificaciones según proyectos.....	29
4.5. Sellos o certificados similares: CeroCO ₂	30
5. CONCLUSIONES.....	32

6. BIBLIOGRAFIA.....	33
7. WEBGRAFÍA.....	33

INDICE DE TABLAS

Tabla 1.1. Cuadro-resumen de la evolución en la estrategia de calidad	6
Tabla 3.1. Indicadores KPI y su descripción.....	21
Tabla 3.2. Logotipos del certificado Charter	22
Tabla 4.1. Niveles del sello Calculo, Reduzco, Compenso	29

INDICE DE IMÁGENES

Imagen 1.1. Portada del Informe “The Limits to Growth” y logo del “Club de Roma”	7
Imagen 1.2. Portada del Informe “Our Common Future” y Gro Harlem Brundtland	7
Imagen 2.1. Logo del U.S. Green Building Council	11
Imagen 2.2. Sellos de las categorías de la certificación LEED.....	14
Imagen 2.3. Logo del certificado BREEAM	15
Imagen 3.1. Logo de la Organización A.I.S.E.....	18
Imagen 3.4. Logotipos de los certificados ISO 9001, ISO 14001 y OHSAS 18001	23
Imagen 4.1. Identificación del Ministerio para la Transición Ecológica y el reto Demográfico	26
Imagen 4.2. Sello y etiquetas pertenecientes al Cero CO2.....	30

1. INTRODUCCIÓN: LA CALIDAD COMO SISTEMA DE GESTIÓN Y SU EVOLUCIÓN

La calidad puede definirse como el conjunto de características que posee un producto o servicio, así como su capacidad de satisfacción de los requerimientos del usuario (Cuatrecasas y González, 2017). El término de calidad implica que los productos o servicios ofertados deberán cumplir con las funciones y especificaciones para los que han sido diseñados y que deberían ajustarse a las exigencias realizadas por los consumidores. Además, si a este análisis añadimos el concepto de competitividad, se exigirá que esta adaptación se logre con rapidez y al mínimo coste.

En cuanto a su evolución, el concepto de calidad ha variado su significado desde que comenzara a utilizarse haciendo referencia a un mero control al final de la producción hasta la actualidad donde es un pilar básico de la estrategia global de las empresas. El primer concepto de calidad tenía un alto coste para las empresas, ya que, no solo tenían que revisar toda la producción al final de la línea, sino que además, las que no estuvieran en un estado óptimo de calidad tenían retirarlas y repararlas incrementándose los costes de una manera muy notable.

La primera evolución notable del concepto de calidad se produjo cuando se implantó un control estadístico, es decir, técnicas estadísticas de muestreo para controlar la producción. Con esto se logró tanto la idea de generar calidad desde el comienzo del proceso productivo, como el involucrar a todos los departamentos de la empresa, ya que, en la actualidad solo se encargaban de los temas relacionados con la calidad el departamento de Inspección o Calidad.

El siguiente avance en el concepto de Calidad consistía en no solo realizar una inspección al final de la producción, si no ejercer un control sobre todo el proceso de producción, intentando localizar los productos defectuosos al instante y así evitar que sigan utilizando recursos hasta que se hayan reparado. Supone menor coste, no solo por lo dicho anteriormente, sino porque también la calidad no es algo que se espera obtener al final del proceso, si no que pasa a ser algo buscado desde la planificación del proceso productivo.

Por último, el avance que marca la diferencia es la llamada Gestión de la Calidad Total, esto hace referencia a que la calidad pasa a ser uno de los pilares estratégicos más importantes de una empresa abarcando a los productos, departamentos, trabajadores, proveedores y todos los que de alguna manera intervengan en la productividad de una empresa.

	OBJETIVOS	ORIENTACIÓN	IMPLICACIÓN	MÉTODOS
Inspección	Detección de defectos	Orientación al producto	Departamento de Inspección	Medición y verificación
Control del Producto	Control de productos	Reducción de inspecciones	Departamento de Calidad	Muestreo y estadística
Control del Proceso	Organización y coordinación	Aseguramiento y prevención	Dep. de Calidad, Producción, I + D, ...	Sistemas, técnicas y programas
Gestión de la Calidad Total	Impacto estratégico	Satisfacción plena del cliente	Toda la organización	Planificación estratégica

Tabla 1.1. Cuadro-resumen de la evolución en la estrategia de calidad. Fuente: Elaboración propia

En la actualidad, la excelencia en calidad no viene dada solo por fabricar productos en perfectas condiciones y con las exigencias del cliente, sino que ha evolucionado de tal manera que la gran mayoría de las empresas pueden cumplir esos requisitos por lo que existe una competencia muy fuerte. Sin embargo, han entrado en juego otros factores que cada vez tienen más importancia, como es el tema medioambiental, ya que, se está evolucionando hacia un modelo en el que se busca que no solo el producto sea perfecto y cumpla las exigencias del consumidor, sino que además, su producción tenga el menor impacto posible en el medio ambiente, es decir, ha entrado en juego el factor de la sostenibilidad a la hora de producir tanto productos como servicios.

1.1. La sostenibilidad como factor diferenciador en la calidad

La consideración de sostenibilidad en la producción se comienza a incorporar a las exigencias del producto tras la publicación, en 1972, del Informe del Club de Roma, "Los Límites del crecimiento", en el que la principal conclusión fue que "si el actual incremento de la población mundial, la industrialización, la contaminación, la producción de alimentos y la explotación de los recursos

naturales se mantiene sin variación, alcanzará los límites absolutos de crecimiento en la Tierra durante los próximos cien años”.

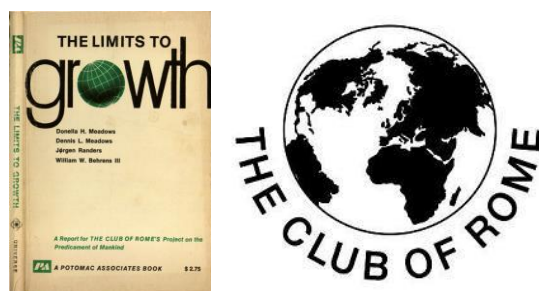


Imagen 1.1. Portada del Informe “The Limits to Growth” y logo del “Club de Roma”.

Este Informe hizo que se incorporara al debate económico el tema de la sostenibilidad y en las empresas comenzaron a aceptar que su actividad influye de manera clara en la sostenibilidad, surgiendo las primeras iniciativas de protección ambiental. Aunque estas no fueron suficientes, ya que en muchos países se vinculaba la preocupación por el medio ambiente con el creciente costo de la economía.



Imagen 1.2. Portada del Informe “Our Common Future” y Gro Harlem Brundtland

La siguiente etapa de la sostenibilidad vino propiciada por la publicación, en 1987, del Informe “Nuestro Futuro Común (Informe Brundtland)”. En este Informe se habla por primera vez de “desarrollo sostenible”, cuya definición es “aquel que satisface las necesidades del presente sin comprometer las necesidades de las futuras generaciones” (del Brío y Junquera, 2001, pp 32). En este momento, las empresas comienzan a realizar inversiones en tecnología que permitían reducir los impactos al medio ambiente al final de su proceso productivo, denominadas “fin de línea”. Aunque de esta manera lo único que conseguían era trasladar al exterior de la empresa los residuos generados.

El cambio de planteamiento surgido durante la época del desarrollo sostenible, dio lugar a una evolución de la economía generando una nueva rama denominada “Economía Ecológica”, que busca conseguir un sistema integrado

donde se pretende lograr, no solo que los beneficios sean mayores que los costes de la contaminación, si no, que se tendría en cuenta también elementos adicionales como el derecho de las generaciones futuras a un medio ambiente limpio, dando lugar a un nivel de contaminación óptimo inferior al que se lograría anteriormente.

En los últimos años, se tiene como objetivo buscar un nuevo sistema de contabilidad nacional, donde se tengan en cuenta factores medioambientales actualmente excluidos de las definiciones del Producto Interior Bruto. Surge la llamada "Contabilidad Ambiental", esto consiste en un nuevo sistema de contabilidad donde la empresa, no solo presenta su estado económico, sino que además tiene en cuenta su huella sobre el medio ambiente, de manera que a la hora de tomar decisiones en la gestión interna de la empresa se tengan en cuenta ambos factores, tanto el económico como el ambiental y conseguir así ser una empresa respetuosa sostenible.

Con el objetivo de incorporar la sostenibilidad a la toma de decisiones en la empresa ya cumplido, el siguiente objetivo para las empresas es transmitir esa imagen de empresa sostenible al consumidor, ya que, hay un gran número de clientes interesados en la compra de artículos que sean sostenibles, es decir, utilizar esta sostenibilidad como factor diferenciador entre las demás empresas de sus sectores. Para este objetivo se utilizan las certificaciones, de tal manera que los clientes y demás personas interesadas, puedan identificar rápidamente las características particulares de las empresas que los posean, ya sean certificaciones de calidad, sostenibilidad o cualquier otro tipo.

1.2. Certificaciones y sus beneficios

La certificación se puede definir como la acción realizada por una entidad reconocida como independiente, manifestado a través de un documento o certificado, en el que se asegura que existe la confianza suficiente de que un sistema de calidad, producto o servicio, debidamente identificado, resulta ser conforme con alguna norma específica, o lo que es lo mismo, es la actividad consistente en la emisión de documentos que atestigüen que un producto o servicio se ajusta a normas técnicas determinadas.

Existen tres tipos de certificación, en primer lugar, existe la certificación por parte de la empresa fabricante de que su producto cumple todos los requisitos estipulados, este nivel se denomina “certificación por primera parte”. En segundo lugar, se encontrarían las situaciones en las que los clientes realizan dichas auditorias y certifica después el producto, en cuyo caso, se denomina “certificación de segundo nivel”. Por último, nos encontramos con las situaciones donde ni el comprador ni el vendedor certifican los productos, sino que un tercero independiente se encarga de valorar si ese producto o servicio cumple los requisitos exigidos por el cliente o una norma ya establecida, en este caso hablamos de “certificación de tercer nivel”, la cuál va a ser el centro del estudio.

Estas certificaciones tienen las siguientes características:

- Se verifican por un tercero ajeno al proceso productivo o al comprador, garantizando así la veracidad de su resultado.
- La certificación tiene carácter voluntario, es decir, las empresas no están obligadas a certificar sus productos o servicios, pero una vez que son certificadas, se comprometen a seguir cumpliendo, y en algunos casos mejorar, los requisitos establecidos para la obtención de la certificación. Para ello, se estipula que serán sometidos a revisión cada cierto periodo de tiempo, pudiendo perder su certificado.
- La obtención del certificado permite a la empresa utilizar un signo distintivo característico del tipo de certificación, que pueda utilizar para informar a los clientes. En algunos casos, la obtención de certificaciones especiales permite directamente obtener otras certificaciones de menor rango o entrar a formar parte de diferentes organizaciones.

Los principales beneficios de las certificaciones, en líneas generales, son dos, uno que involucra a la producción de las empresas y otro que afecta directamente a la imagen que tengan los clientes de la empresa. En primer lugar, para las empresas, la obtención de un certificado significa que, no solo cumplen la legislación vigente, sino que además, se garantizan la mejora de su eficacia y competitividad, ya que, para mantener el certificado no es suficiente con mantener los requisitos de entrada, sino que en muchas ocasiones, en cada revisión hay que mejorar los resultados para poder seguir manteniendo este certificado, por lo que siguen actuando para ser cada vez empresas más

seguras, más sostenibles, etc. Por otro lado, estos certificados garantizan una buena imagen de marca al mercado, ya que, al estar certificados por un tercero independiente garantizan que se cumplen los requisitos necesarios, todo esto asegura así, que clientes con preferencias por cierta producción puedan elegir su producto o servicio y no el de otra empresa del sector que no esté certificada y, por lo tanto, no esté garantizado que cumplen los requisitos que el cliente está buscando. Por tanto la empresa gana visibilidad y se sirve de estas certificaciones para mejorar su posicionamiento en el mercado, tanto frente a clientes como ante competidores.

Dentro de este tipo de certificaciones nos encontramos con una amplia variedad de certificados como pueden ser, por ejemplo, los relacionados con la calidad, el medio ambiente, riesgos y seguridad, I+D+i, eficiencia energética y buen gobierno.

Debido a la gran variedad de certificaciones existentes en lo relacionado a la sostenibilidad, en este estudio nos vamos a centrar en tres de ellas, siendo estas las más relevantes en los sectores de la edificación, la limpieza con químicos y la reducción de efecto invernadero. Para cada uno de estos sectores se van a analizar tanto la certificación, o el sello, más relevante además de analizar de manera más breve otros sellos vigentes que sean similares. Estos tres sellos son los denominados certificación LEED (edificaciones), certificado “Charter para una limpieza eficiente” (limpieza con químicos) y el sello “Cálculo, reduzco, compenso” (reducción de efecto invernadero).

Comenzamos con el análisis del primero de ellos, la certificación LEED.

1.3. Metodología

Para el desarrollo de este trabajo se ha realizado una revisión bibliográfica del concepto de la gestión de calidad, la sostenibilidad y las certificaciones. Adicionalmente, se han revisado las páginas webs de los distintos sellos y certificaciones relevantes en el ámbito de la sostenibilidad para conocer sus principales características.

2. CERTIFICACIÓN DE SOSTENIBILIDAD EN EDIFICACIÓN: CERTIFICADO LEED

2.1. US Green Building Council, entidad creadora.

En 1993 se fundó el US Green Building Council (USGBC), es decir, el Consejo de la Construcción Ecológica de Estados Unidos, sus fundadores fueron Rick Fedrizzi, David Gottfried y Mike Italiano. Crearon esta organización, sin ánimo de lucro, con la intención de fomentar la sostenibilidad en el diseño, construcción y funcionamiento de los edificios, y por primera vez, lograron reunir a toda la industria de la construcción para promover esta misión buscando la sostenibilidad en las edificaciones. Debido a este éxito, el movimiento de construcción ecológica comenzó a generar mucho interés por todo el mundo desarrollándose numerosos Consejos de Edificación Verde en todo el mundo, por lo que David Gottfried creó el llamado “Naciones Unidas de los Consejos de Edificación Verde”, lugar donde se pretendía unir a todos los Consejos y darle voz frente a la sociedad.



Imagen 2.1. Logo del U.S. Green Building Council

En 1999 se creó el WorldGBC y tres años más tarde comenzaron a crearse los Green Building Council en países como Australia, Brasil, Canadá, India, Japón, México y España. Desde su creación el WorldGBC se ha convertido en una red global de más de 70 Consejos de Construcción Verde en todo el mundo.

Esta organización ha cedido la certificación de los edificios a una empresa de su grupo llamada Green Business Certification Inc., es decir, Certificación de Negocios Sostenibles, aunque los certificados los sigue otorgando la USGBC. Esta es una empresa privada que además de comprobar las certificaciones LEED se encargan de otras como pueden ser el PEER (redes eléctricas), PPI (desarrollo y propiedad del Perfect Power Institute), SITES (jardines, parques y parques nacionales), etc.

En España esta organización toma el nombre de Spain Green Building Council y se encarga de unificar a todos los líderes de la industria de la construcción para

promover ciudades y edificios medioambientalmente sostenibles, rentables y saludables para las personas que lo habiten o trabajen en ellos.

2.2. Qué es la Certificación LEED

LEED significa Leadership in Energy and Environmental Design, es decir, Liderazgo en Energía y Diseño Ambiental. Este certificado fue desarrollado en 1993 por parte del US Green Building Council de Estados Unidos, que representa a todos los sectores del medio de la construcción, y todos juntos continúan actualizando y mejorando el sistema para adecuarlo a las necesidades de un mercado en evolución. Este certificado es un conjunto de normas y requisitos con cuyo cumplimiento se entiende que los edificios certificados son sostenibles. Su realización es voluntaria, pero cada vez es más utilizado, debido al crecimiento de su reconocimiento internacional. La validación del grado de sostenibilidad de un edificio se realiza de acuerdo con unos estándares de certificación.

A continuación, se van a detallar los seis principales criterios que se tienen en cuenta al ahora de verificar si una edificación puede obtener o no la certificación y que nivel el corresponde:

- **Lugares sustentables:** la elección y gestión del sitio afectará el nivel de sustentabilidad, por lo que el programa desaconseja la construcción en zonas naturales, consiguiendo así reducción del impacto ambiental en los ecosistemas. Se promueven así los proyectos que tengan en cuenta el transporte público, el control de las aguas de lluvias y cualquier esfuerzo por evitar la erosión del suelo, la contaminación lumínica y el efecto de isla de calor, que viene a ser un aumento de las temperaturas en un determinado lugar debido a la alta concentración de edificaciones.
- **Eficiencia en el consumo de agua:** se busca fomentar el consumo racional del agua. Se utilizan grifos eficientes, sistema de tratado de aguas residuales, la captación de las lluvias y el diseño de áreas verdes que no necesiten riego.
- **Energía y atmosfera:** dentro de este criterio se incluye todo lo orientado a disminuir el consumo energético. Por ejemplo el uso de iluminación natural, uso de fuentes de energía renovables y control del consumo.

- **Materiales y recursos:** la construcción de estas edificaciones consume muchos recursos y genera también gran cantidad de residuos, por lo que se premia la buena administración de estos, su producción y su transporte. Se fomenta también el reciclaje y la reutilización.
- **Calidad ambiental de interiores:** este programa fomenta la creación de espacios saludables y cómodos para las personas a través de estrategias para mejorar la calidad del aire, el acceso a iluminación natural, la buena acústica y las vistas al exterior.
- **Innovaciones en operaciones y prioridad regional:** la integración de estrategias y tecnologías innovadoras junto con la aportación para solucionar problemas ambientales específicos de esa zona, también son evaluados por el programa.

Cabe destacar que, si bien, todos los criterios nombrados son importantes, sin embargo, como no podía ser de otra manera el de la eficiencia energética es el más valorado e importante.

Los principales beneficios de esta certificación son que aporta y garantiza que se puede llegar a ahorrar entre un 30% y un 50% más de energía con respecto a un edificio tradicional. Los costes de operación son menores, mientras que el valor del inmueble aumenta; se reducen los residuos que se envían a los vertederos, con el consiguiente ahorro de traslado de estos; se produce una mejor conservación de la energía y del agua, se reduce la emisión de gases nocivos de efectos invernadero, además los propietarios de estos inmuebles pueden beneficiarse de desgravaciones fiscales por contar este tipo de construcción. Por último, cabe mencionar que es una herramienta de marketing a la hora de vender estos edificios ya que esta certificación es mundialmente reconocida.

2.3. Clasificación según el proyecto a certificar

En la versión 4 de este certificado, que entró en vigor en noviembre de 2013, los proyectos a certificar se organizan en 5 categorías:

- **BD+C, Diseño y construcción de edificios:** hace referencia a edificios de nueva planta o grandes remodelaciones.
- **ID+C, Diseño y construcción de interiores:** hace referencia a la implantación de interiores, nuevos o remodelaciones.
- **BO&M, Operación y mantenimiento en edificios:** hace referencia a las obras y mantenimientos en edificios ya existentes.
- **ND, Desarrollos urbanos:** hace referencia a todo tipo de desarrollo urbano.
- **HOMES, Diseño y construcción de viviendas:** hace referencia a cualquier tipo de promoción de viviendas.

2.4. Niveles de certificación LEED.



Imagen 2.2. Sellos de las categorías de la certificación LEED

El análisis de la certificación tiene en cuenta diferentes parámetros, nombrados anteriormente, y concede una puntuación a cada uno de ellos según su grado de cumplimiento. Así, el análisis para la concesión se evalúa en una escala de 110 puntos y dependiendo de la valoración total obtenida se establecen distintos niveles de certificación:

- **LEED certificado:** en este primer grupo se encuentran los proyectos que hayan conseguido la certificación pero con el nivel de puntos más bajo (entre los 40 y los 49 puntos). Algún ejemplo de los edificios más

destacados que han obtenido esta calificación son el Estadio de Fútbol de San Mamés, en Bilbao; el Centro Consolidado del Mando de Operaciones que el ejército americano posee en Rota o la ampliación de la nave de Nestlé que el grupo posee en Girona.

- **LEED plata:** es el segundo nivel de la clasificación. Aquí se encuentran los proyectos valorados con entre 50 y 59 puntos. Algún ejemplo de los edificios más destacados que han obtenido esta calificación son el edificio de la empresa Vestas Eólica en Madrid; la Universidad Europea de Madrid o el Centro de Coordinación del 112 situado en Reus (Tarragona).
- **LEED oro:** en este tercer grupo se encuentran los edificios calificados con entre 60 y 79 puntos. Algún ejemplo de los edificios más destacados que han obtenido esta calificación son la Torre Sevilla del puerto de Triana en Sevilla, la torre DKV-World Trade Center Zaragoza o las oficinas centrales de Coca-Cola situadas en Madrid.
- **LEED platino:** por último, en este grupo se encuentran los edificios con una puntuación más alta (entre los 80 y 110 puntos) y, que por lo tanto, se certifican con el nivel más alto del sello como signo del mayor nivel de sostenibilidad. Algún ejemplo de los edificios más destacados que han obtenido esta calificación son la Torre Iberdrola de Bilbao, el Edificio Lucia de la Universidad de Valladolid o la sede de Vodafone en Madrid.

2.5. Otras certificaciones en sostenibilidad: BREEM.

Como ya hemos visto anteriormente en el ámbito de la sostenibilidad en la edificación la certificación LEED es la más extendida pero no es la única. En este ámbito encontramos la certificación BREEAM (Building Research Establishment Environmental Assessment Methodology), al igual que el certificado LEED, es un método de evaluación y certificación de la sostenibilidad de la edificación. Se creó en 1990 por el Building Research Establishment que es la entidad que actualmente lo gestiona.



Imagen 2.3. Logo del certificado BREEAM

En la valoración de este certificado se evalúan diez dimensiones relacionadas con la edificación de un edificio/inmueble:

- La gestión medioambientalmente respetuosa.
- La salud y el bienestar de los que lo vayan a habitar.
- La utilización de energías renovables.
- El tipo de transporte que puede ser usado para llegar a él.
- La calidad y el tratamiento del agua.
- Los materiales respetuosos con el medio ambiente.
- La gestión adecuada de los residuos.
- El uso ecológico del suelo.
- Las medidas para reducir la contaminación.
- La innovación tanto en el diseño como en los materiales.

Tras analizar todos estos puntos se otorga una puntuación al edificio y se aplica un factor de ponderación ambiental que tiene en cuenta la importancia relativa de cada área de impacto.

Este certificado creció en mayor medida en 2008 debido al boom de la sostenibilidad, hecho que llevó a crear en 2009 el National Scheme Operator (Operadores Nacionales). Se trata de entidades que asumieron en exclusiva la adaptación del certificado BREEAM al idioma, normativa y práctica constructiva del país en el que se vaya a aplicar. En la actualidad existen Operadores Nacionales en Reino Unido (lugar donde se creó el certificado); Alemania, Holanda, Suecia, Noruega y España, y además están en proceso de adaptación en Austria, Suiza y Luxemburgo.

Dado que en la certificación de edificaciones sostenibles LEED es el certificado más relevante veamos brevemente cuáles son los puntos en común y las divergencias con la certificación BREEAM.

A continuación, vamos a comparar entre sí ambos sellos. En primer lugar, vamos a tener en cuenta la expansión de estos sellos internacionalmente y, si bien es cierto que el LEED se ha extendido por más países, el BREEAM tiene más certificaciones expedidas. En cuanto a la puntuación cabe destacar que el BREEAM se puede conseguir solo con el 30% de la puntuación, sin embargo, el LEED es un poco más exigente y es necesario un poco más del 40% para tener

el menor nivel de certificado LEED. Otro rasgo destacable es que se exigen unos requisitos mínimos obligatorios, en caso del LEED se establecen previamente a la certificación y son de obligado cumplimiento si se quiere certificar el edificio pero, sin embargo, el BREEAM plantea diferentes requisitos en función de la puntuación que se quiera obtener, es decir, si se pretende obtener una calificación de excelente, se necesitan que antes de comenzar a analizar el edificio se cumplan unos requisitos más exigentes.

Continuando con este análisis podemos ver que existen diferencias con el equipo certificador, mientras que para el BREEAM necesitas que el edificio sea certificado por un asesor titulado y que haya sido formado por BREEAM, para obtener el LEED no es necesario un asesor formado por LEED si no que con que sea un equipo de arquitectos o ingenieros acreditados valdría para poder llevar a cabo la certificación. Cabe reseñar que siempre es mejor que la certificación, en el caso de LEED, sea realizada por un LEED AP, que son los equipos formados por la propia empresa que expide el certificado, de manera que ahorras tramites a la hora de certificar.

Por último, en lo relativo al coste de la certificación ambas son bastante similares, ya que, la media de coste de certificar un edificio viene siendo alrededor del 2% del presupuesto total. Es destacable la diferencia en la aplicación de las tarifas, ya que en BREEAM se aplican tarifas en función del tipo de edificación que se vaya a certificar, con porcentajes que varían entre un 0,7% y un 6,8% del presupuesto. En el caso de la certificación LEED son los metros cuadrados a certificar para determinar la cuantía a pagar.

3. CERTIFICADO CHATER PARA UNA LIMPIEZA SOSTENIBLE

3.1. La A.I.S.E. como empresa creadora



Imagen 3.1. Logo de la Organización A.I.S.E.

El certificado CHATER está vinculado a A.I.S.E., es decir, la asociación internacional de los jabones, detergentes y productos de mantenimiento como entidad creadora y gestora. Esta asociación nace con el objetivo de unificar todas las voces que componen este sector, principalmente en todos los países de la Unión Europea. Lleva realizando esta función desde hace 65 años, tanto desde esta asociación principal como desde sus asociaciones propias de cada país, en España tenemos la llamada ADELMA, que desde los años 50 se encarga de unificar a todo el sector español en una única voz. En la actualidad el presidente de la asociación es Miguel Burdeos, presidente a su vez de la empresa Quimacova. En España las principales empresas pertenecientes a esta asociación son la empresa química Chubb, Cepsa Química, Químicas Oro y Colgate – Palmolive España S.A.

Esta organización pretende incorporar a todas las asociaciones activas a lo largo de la cadena de valor de la industria de productos de limpieza y mantenimiento, esencialmente en Europa, incluyendo proveedores, minoristas y fabricantes de electrodomésticos. Las principales ventajas que se obtendrían al pertenecer a esta asociación y, que por lo tanto, son los principales motivos de certificación para las empresas son las siguientes:

- Formar parte de una red industrial en la Unión Europea. Los miembros se aseguran que su voz se escuche a nivel europeo, es decir, sus productos tienen un mayor alcance territorial. Además también obtienen acceso a conocimientos y experiencias de otras empresas del sector. Por último, los miembros tienen acceso a una red de contactos muy amplia a través de la participación de A.I.S.E. en la red Internacional de Asociaciones de Productos de Limpieza (INCPA) y su representación a nivel de la ONU.
- Dar forma al futuro de la industria. Los miembros pueden contribuir a dar forma a la futura estrategia a seguir tanto a nivel de la asociación como a nivel de política europea trabajando con grupos de trabajos y comités de expertos de la Unión Europea. Además pueden promover voluntariamente

iniciativas sobre temas importantes como la sostenibilidad contando con el apoyo de la asociación para su difusión. Los miembros pueden participar de diversas iniciativas propuestas por los asociados como pruebas piloto de propuestas políticas, herramientas y redes para facilitar la implementación de la legislación e iniciativas de sostenibilidad.

3.2. Que es el certificado Charter

El certificado Charter para una limpieza sostenible fue una iniciativa voluntaria de la Industria Europea de los jabones, detergentes y productos de mantenimiento con el objetivo de comenzar a tomar medidas que favorezcan la sostenibilidad en los productos que se utilizan y a la vez concienciar a los consumidores para que apliquen estos procedimientos de una manera más sostenible.

Este certificado nació en 2005 y se implanto en todos los países de la Unión Europea además de en Islandia, Noruega y Suiza, cubriendo todas las categorías de productos del sector desde el ámbito doméstico hasta el industrial e institucional.

Desde el 2010 se estableció un sistema de equivalencias entre los Procedimientos de Sostenibilidad del Charter y la norma ISO para evitar la duplicación entre ambos procesos.

Para la obtención de esta certificación las empresas se tienen que comprometer, en líneas generales, a:

- Adoptar una política de mejora continua a nivel de fabricación.
- Aceptar la verificación independiente de sus procedimientos de sostenibilidad.
- Presentar informes anuales sobre su actuación según una serie de Indicadores Rendimiento Clave.

Antes de ser aceptadas para poder usar el certificado Charter, las empresas tienen que poder demostrar que al menos el 50% de su producción está cubiertos por los CSP (Procedimientos de Sostenibilidad del Charter), y tras tres años se realiza otra comprobación en la que al menos el 75% de la producción tiene que

cumplir los CSP. Estos CSP se organizan en tres niveles el primero a nivel de compañía, el segundo a nivel de producto y el tercero a nivel de usuario final.

- 1) Nivel de compañía: aspectos relacionados con la totalidad de la producción como la política de uso de recursos, la gestión de la salud y la seguridad laboral, la gestión medioambiental de la fabricación y el sistema de retirada de la distribución. Además, adicionalmente se evalúa la seguridad de la distribución y el establecimiento de metas de sostenibilidad interna.
- 2) Nivel de producto: aspectos relacionados con la selección de materias primas, la evaluación de la seguridad de las materias primas, la evaluación de la seguridad de los productos finales. Complementariamente también se analizan la selección de proveedores, el diseño y selección de los envases, el rendimiento del producto y el análisis del producto.
- 3) Nivel de usuario final: tan solo contiene dos aspectos de manera complementaria como son la política de utilización de iconos de uso seguro y la política de utilización de información de mejor uso por categoría.

Para comprobar que durante su pertenencia al programa Charter siguen cumpliendo estos requisitos existen una serie de Indicadores de Rendimiento Clave (KPI) de los cuales las empresas tienen que informar anualmente a la A.I.S.E., la cual comprueba que cumplen los requisitos todas las empresas y luego unifica todos los datos y los publica en el Informe de Actividad y Sostenibilidad de la A.I.S.E.

Los KPI que se incluyen a la hora de analizar el rendimiento del Charter son los que aparecen en la siguiente tabla:

INDICADOR KPI	DESCRIPCIÓN
Participación de las compañías	Mide el total de compañías del sector que participan y su volumen de producción
Evaluación de seguridad de productos químicos	Se evalúan los productos químicos que son utilizados en su producción
Salud y seguridad laboral	Se toman los datos de frecuencia de accidentes laborales
Seguridad de consumidores y clientes	Se mide por el número de llamadas a las líneas de atención al cliente y la investigación o no de casos graves, daños provocados por los productos o posibles enfermedades
Información al consumidor	Se mide mediante el número de frases o iconos que figuran en las etiquetas con información relevante sobre su composición.
Uso de sustancias orgánicas con biodegradabilidad deficiente	Se mide con los kilos de materia no degradable en función del porcentaje de productos químicos utilizados
Energía consumida y CO₂ emitido	Se mide en giga julios (10 ⁹ julios) consumidos en función de las toneladas de producción
Agua consumida	Se mide en metros cúbicos de agua utilizada para la producción, tanto potable como no potable
Residuos	Se miden en kilos generados durante el proceso productivo, tanto peligrosos como no peligrosos
Embalajes utilizados	Se mide utilizando los kilos de embalaje utilizado por tonelada de producción, los kilos de embalaje por cada mil usuarios y las toneladas de producto enviadas en envases reciclables

Tabla 3.1. Indicadores KPI y su descripción. Fuente: elaboración propia.

A cambio de cumplir estos requisitos, las empresas podrán utilizar el logotipo Charter en sus envases con los beneficios que ello conlleva.

Los dos principales beneficios de la utilización de este certificado son, en primer lugar, la facilidad de apertura de nuevos mercados sensibles a aspectos medioambientales, utilizando este certificado como factor diferenciador y, por otro lado, la reducción de costes mediante un uso eficiente de los recursos empleados.

Los principales beneficios de esta certificación consisten en una mejora de la imagen de marca de la empresa certificada frente a la sociedad, además atrae a nuevos clientes concienciados con los productos sostenibles, diferencia a la empresa frente a competidores y a medio o largo plazo contribuirá a la contención de costes.

3.3. Logotipos certificados Charter

Estos logotipos sirven para poder identificar a los productos que, o bien, han sido certificados y cumplen los requisitos para poder obtener este certificado, o bien, que han sido producidos por una empresa que previamente había obtenido esta certificación.


Logotipo ASP del Charter 2010	Logotipo de la compañía del Charter 2010
	
<p>Se utiliza únicamente, a partir de 2010, con los productos que logran ser designados como ASP, es decir, "Perfil de Sostenibilidad Avanzado". Existe un número limitado de productos que pueden optar a este sello.</p>	<p>Se utiliza para todos los demás productos que al no estar estandarizados sus requisitos no pueden formar parte de los ASP, utilizan este otro para identificarse como sostenible. También se utilizan para los productos certificados con el Charter 2005 y que no han actualizado sus parámetros para pertenecer al Charter 2010.</p>

Tabla 3.2. Logotipos del certificado Charter. Fuente: elaboración propia.

3.4. Otros certificados: OSHAS 18001, ISO 9001, ISO 14001

Para completar el repaso de las certificaciones relevantes en el ámbito de la limpieza sostenible comentamos ahora otras certificaciones que están relacionadas con el sello Charter o con alguna de sus dimensiones. En concreto nos detenemos en las certificaciones OSHAS 18001, ISO 9001 e ISO 14001.

Estos certificados están relacionados directamente con nuestro certificado Charter tras la revisión que este sufrió en 2010. Esta revisión supuso una unificación de criterios dentro del Charter por el cual si una empresa poseía estos tres certificados automáticamente cumplirían con el 80% de los CSP esenciales y un 50% de los CSP adicionales. Esto se hace a través de una tabla de equivalencias que la A.I.S.E. ha publicitado. Esto supone que en la actualidad con una ampliación mínima en la auditoria de comprobación de estos tres certificados ISO bastaría para poder cumplir los requisitos establecidos para el cumplimiento del certificado Charter.



Imagen 3.4. Logotipos de los certificados ISO 9001, ISO 14001 y OSHAS 18001

3.4.1. OSHAS 18001

Hacemos referencia a este certificado puesto que su objetivo fundamental (seguridad y salud laboral) es compartido con un aspecto del certificado Charter. Está diseñado para permitir a las empresas desarrollar e implementar una política de mejora de estos temas y así poder establecer objetivos y procesos para alcanzarles, además de poder tomar las acciones necesarias para mejorar su funcionamiento. Los requisitos de este certificado incluyen el análisis de los siguientes puntos:

- Política de seguridad y salud laboral (SST)
- Planificación de la SST, teniendo en cuenta la identificación de perfiles, la evaluación de riesgos y determinación de controles, los requisitos legales y otros requisitos, así como los objetivos y programas de mejora continua en estos temas.

- Implementación y operación de la SST, dentro del cual analiza los recursos, las funciones, la responsabilidad y autoridad de cada trabajador, la competencia, la formación y toma de conciencia, la comunicación, el control de la documentación, el control operacional y la preparación y respuesta delante de una emergencia.
- Verificación, medida en el seguimiento del trabajo, la evaluación del cumplimiento legal, la investigación de los incidentes, las acciones correctivas y preventivas y el control de los registros junto con la auditoría interna.
- Revisión por la dirección, de la gestión de la seguridad y la salud laboral.

3.4.2. ISO 9001

Este certificado es similar a nuestro Charter en la parte de calidad y compromiso con el cliente. Está diseñado para permitir a las empresas desarrollar e implementar una política de mejora de temas de calidad y relación entre el cliente y el proveedor, y así poder establecer objetivos y procesos para alcanzarlos, además de poder tomar las acciones necesarias para mejorar su funcionamiento. El objetivo de esta norma es la mejora continua de la capacidad de la organización para suministrar producto y servicios que cumplan con los requisitos del sistema de calidad, es decir, la norma busca como único objetivo la satisfacción del cliente.

Los requisitos de este certificado incluyen el análisis de los siguientes puntos:

- El compromiso de la dirección. Concretado en la “política de calidad” y aprobando los objetivos estratégicos y de calidad. Implica, además, revisar anualmente los resultados del sistema de calidad en la “Revisión por la Dirección”.
- Establecer la sistemática para el control de la documentación y los registros. Normalmente la documentación de un sistema de gestión de calidad es la política de calidad, manual, procedimientos, instrucciones, modelos y documentación externa al sistema de calidad.
- Capacitar al personal implicado en la gestión de la calidad del servicio, de acuerdo con la norma ISO.
- Identificar y cumplir los requisitos de los clientes.

- Medir, analizar y mejorar los procesos. Para ello se utilizarán herramientas del sistema de calidad como indicadores de procesos, satisfacción de los clientes, control del producto no conforme y auditorías del sistema de calidad.

3.4.3. ISO 14001

Este certificado es similar a nuestro Charter en lo que se refiere a la gestión ambiental. Está diseñado para permitir a las empresas desarrollar e implementar una política de mejora en este aspecto y así poder establecer objetivos y procesos para alcanzarlos, además de poder tomar las acciones necesarias para mejorar su funcionamiento. Los requisitos de este certificado incluyen el análisis de los siguientes puntos:

- El compromiso de la dirección. Nos fijamos en este punto como uno de los claves, ya que, el primer esfuerzo tiene que provenir de la dirección tomando las medidas necesarias para su cumplimiento como son tener o crear una política de gestión medioambiental, aprobar los objetivos ambientales y revisar anualmente los resultados.
- Establecer la sistemática para el control de la documentación y los registros.
- Capacitar a todo el personal de la empresa involucrado en el sistema de gestión sobre el modelo de trabajo a seguir para conseguir estos objetivos.
- Identificar y cumplir los requisitos ambientales, tanto los legales como los voluntarios que se adopten.
- Seguir, medir, analizar y mejorar los aspectos ambientales, utilizando herramientas como los indicadores de procesos, control de las no conformidades y auditorías del sistema.

4. SELLO “CÁLCULO, REDUZCO, COMPENSO”

4.1. Organismo creador de sello

Este sello fue creado por el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente en marzo de 2014, durante el gobierno de Mariano Rajoy y con Isabel García Tejerina al frente del mismo. En la actualidad el ministerio encargado del registro de este sello es el Ministerio para la Transición Ecológica y el Desafío Demográfico, dirigido por Teresa Ribera Rodríguez.



Imagen 4.1. Identificación del Ministerio para la Transición Ecológica y el reto Demográfico
El ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, durante su existencia, tuvo competencias en materia de lucha contra el cambio climático, protección del patrimonio natural, de la biodiversidad y del mar, agua, desarrollo rural, recursos agrícolas, ganaderos y pesqueros y sobre la alimentación.

Sus principales funciones eran las de elaborar la legislación estatal en materia de aguas y costas, medio ambiente y montes, meteorología y climatología; por otro lado, representar al Estado en los organismos internacionales correspondientes y coordinar y cooperar en el diseño y aplicación de las políticas que afecten al ámbito de competencias de las Comunidades Autónomas.

4.2. ¿En qué consiste el sello “Cálculo, reduzco, compenso”?

Este sello es un registro creado por el, entonces llamado, Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente en marzo de 2014, durante el gobierno de Mariano Rajoy y con Isabel García Tejerina al frente del mismo. Se creó como respuesta a la Decisión 406/2009/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, sobre el esfuerzo que tendrían que hacer los Estados Miembros para reducir sus emisiones de gases de efecto invernadero a fin de cumplir los compromisos adquiridos por la Comunidad hasta 2020. En el caso concreto de España, se debería reducir en un 10% entre los años 2005 y 2020.

Este sello nace del interés de sensibilizar e incentivar a la sociedad en la lucha contra el cambio climático, con el fin de lograr una economía baja en carbono, dando respuestas al compromiso creciente que tanto empresas como entidades públicas han mostrado respecto de la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero. Para ello se han establecido una serie de medidas destinadas a facilitar y fomentar el cálculo de la huella de carbono, su reducción y la compensación de absorciones de CO₂.

A este registro se podrán adherir, de manera voluntaria, personas jurídicas y autónomos que desarrollen una actividad económica y sean generadores de emisiones de gases de efecto invernadero, con actividad en territorio español. Para ello tienen que calcular su huella de carbono y realizar actividades que la compensen. Para certificar que estos hechos se cumplen, el ministerio designó a la Comisión de Coordinación de Políticas de Cambio Climático.

Los procedimientos para el cálculo de la huella de carbono de cada sujeto se realizan multiplicando su dato de actividad por su factor de emisión, es decir, el dato de actividad es el parámetro que define el nivel de la actividad generadora de las emisiones de gases de efecto invernadero, por ejemplo, la cantidad de gas natural utilizado en la calefacción. Por otro lado, el factor de emisión hace referencia a la cantidad de gases de efecto invernadero emitidos por cada unidad del parámetro “dato de actividad”, siguiendo con el ejemplo anterior, para el gas natural sería de una cantidad de kilogramos de CO₂ emitidos entre los kWh de gas natural. Para realizar este cálculo correctamente se necesitará conocer, por lo menos, los datos de consumo de los combustibles fósiles utilizados tanto en las oficinas como en las fábricas, y también el gasto energético para un año y así poder determinar sus correspondientes factores de emisión. Adicionalmente, se podrán incluir otras emisiones indirectas como los viajes de trabajo o las subcontratas de gestión de residuos.

Por último, cabe reseñar que existen diferentes formas de participar en este sello, es decir, pueden pertenecer a él desde una empresa que calcule su huella de carbono hasta proyectos compensadores de emisiones de carbono

Los principales beneficios de la utilización de este sello son, en primer lugar, que acredita a la organización que lo posea como miembro inscrito en el “Registro de



la huella de carbono, compensación y proyectos de absorción de dióxido”, que a su vez, puede servir como punto diferencial a la hora de la contratación pública. Por otro lado, también sirve para transmitir una imagen de empresa comprometida con el medio ambiente y que se preocupa por el impacto de la contaminación que ella genera.

Los beneficios anteriores son los que nos produce a nivel empresa, pero a nivel de toda la sociedad este sello nos garantiza, si la empresa posee el sello completo, que toda la contaminación que ella genera en su proceso productivo, tanto directa como indirectamente, se calcula, se reduce y lo que no se puede eliminar se compensa mediante la ejecución de un proyecto medioambiental capaz de absorber todo el CO₂ generado por la empresa.

En la actualidad, están registradas un total de 1.051 organizaciones con un total de 2.367 huellas de carbono inscritas.

4.3. Niveles del sello

El Sello “Cálculo, Reduzco y Compenso” diferencia entre cuatro niveles diferentes:

Nivel	Descripción	Logotipo
Calculo	En este nivel, la organización se ha inscrito en la sección de “huella de carbono y de compromisos de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero” del registro, es decir, ya ha calculado su huella y se ha comprometido a reducirla.	
Calculo y reduzco	En este nivel, la empresa además de calcular su huella de carbono y comprometerse a reducirla tiene tener implantadas las medidas que sean efectivas para su real reducción de emisiones contaminantes.	



Calculo y compenso	En este nivel, la empresa no solo ha calculado su huella de carbono y se ha comprometido a reducirla si no que además se ha inscrito en el registro de “proyectos de absorción de CO ₂ ” para compensar sus emisiones a través de un proyecto de que sea capaz de absorber las emisiones generadas por esa empresa.	
Calculo, reduzco y compenso	Este nivel es el más alto que se puede obtener y se logra cuando la empresa calcula su huella de carbono, reduce sus emisiones de gases contaminantes y, además, se inscribe en el registro de “proyectos de absorción de CO ₂ ” para absorber las emisiones de gases contaminantes que no haya conseguido eliminar	

Tabla 4.1. Niveles del sello Calculo, Reduzco, Compenso. Fuente: elaboración propia.

En este registro podemos encontrar una amplia variedad de empresas y entidades, tanto públicas como privadas. De esa variedad destacamos algunas como: Endesa, Eulen, Caixabank, Bankinter, o entidades públicas como el Ayuntamiento de Valladolid, Autobuses Urbanos de Lugo o la Autoridad Portuaria de Valencia.

4.4. Clasificaciones según proyectos

En este registro de huella de carbono se pueden inscribir cualquier tipo de proyecto perteneciente a alguno de los grupos nombrados anteriormente. Se diferencian entre, los proyectos que calculan su huella y la reducen, clasificándose estos a la vez según su alcance, la clasificación anterior; y los proyectos que se inscriben para contribuir a compensar la huella de carbono de cada empresa, es decir, los llamados proyectos de absorción que deberán cumplir las siguientes características para poder ser inscritos en el registro:

- Debe de ser un proyecto de repoblación forestal en zonas donde no ha habido un bosque desde 1989 o actuaciones en zonas forestales incendiadas para el restablecimiento de la masa forestal existente.

- Estar ubicado en territorio nacional.
- Con un territorio superior a una hectárea.
- Que el proyecto se mantenga durante 30 años y que se haya puesto en marcha entre 2012 y 2013.
- Por último, es necesario que se cuente con un plan de proyecto con las actuaciones previstas y se calcule la absorción que realiza este proyecto.

Como ejemplo de los principales proyectos que existen para compensar la huella de carbono podemos destacar por su gran cantidad de CO₂ compensado el proyecto denominado “REFO-RESTA CO₂. FASE IV” llevado a cabo por Bankia con una absorción de 379 tCO₂. También podemos destacar por cercanía, el proyecto de compensación llevado a cabo por el Ayuntamiento de Valladolid denominado “BOSQUE DE LOS SUEÑOS” con una compensación de 100 tCO₂.

En total, en la actualidad, existen 34 proyectos de absorción en los que compensan sus actividades 40 organizaciones hasta un total de 85 huellas de carbono. Existen 96 compensaciones y entre todas ellas son capaces de absorber 4.545 tCO₂.

4.5. Sellos o certificados similares: CeroCO₂

Este sello CeroCO₂ es similar al sello que acabamos de comentar: el Sello Calculo, Reduzco, Compenso; ya que ambos pretenden que todas las organizaciones calculen su huella de carbono, la reduzcan en la medida de sus posibilidades y que la huella que no puedan reducir la compensen con diferentes proyectos de compensación. Este sello nació en 2005, por tanto, es previo al sello Calculo, Compenso y Reduzco y, por ello, seguramente sirvió de inspiración para su diseño por parte del Ministerio de Medio Ambiente.



Imagen 4.2. Sello y etiquetas pertenecientes al Cero CO₂

El sello CeroCO₂ fue creado por la Fundación EcoDes, Ecología y Desarrollo, fundada en 1992 en Zaragoza. En la actualidad, cuenta con 40 sellos concedidos, más de 250 entidades han acudido a esta iniciativa. En el marco de este sello se han llevado a cabo 550 acciones de cálculo, reducción y compensación. Cuentan con proyectos de compensación en 9 países, (principalmente en América del Sur y Asia); y llevan compensadas más de 300.000 toneladas de CO₂.

En definitiva, los dos sellos, tanto el sello Calculo, Reduzco, Compenso como el sello CeroCO₂ son en su fundamento prácticamente iguales aunque sí que tienen dos diferencias concretas. La primera de ellas consiste en que la entidad que concede el sello “Calculo, Reduzco, Compenso” es una entidad pública como el Ministerio, sin embargo, en el caso del sello CeroCO₂ es otorgado por una entidad privada, en este caso la Fundación EcoDes. Por otro lado, la segunda diferencia radica, tanto en la localización de los proyectos de compensación como en su tipo de proyectos, ya que, en el primero de ellos los proyectos se encuentran sobre el propio territorio español y se trata únicamente de proyectos forestales, sin embargo, los proyectos del segundo sello, como ya hemos señalado, se sitúan tanto en América del sur como en Asia y se encuentran dentro del llamado “Mercado Voluntario de Carbono”, no solo son proyectos forestales, sino que también, se pretende que tengan un efecto redundante sobre las comunidades donde se encuentran, ayudándoles a conseguir energía de una manera sostenible o generando puestos de trabajo relacionados con estos proyectos.

5. CONCLUSIONES

Tras la realización de este trabajo se extraen una serie de conclusiones que a continuación se van a enumerar:

- La calidad en las empresas ha evolucionado de tal manera que se ha convertido en uno de los pilares estratégicos más importante de toda empresa.
- La sostenibilidad es un factor que está ganando cada vez más protagonismo en la planificación de la producción debido, en gran medida, al aumento de concienciación de la población con el cambio climático.
- Las certificaciones son los instrumentos utilizados por las empresas para trasladar al mercado una imagen de marca determinada, ya sea una imagen de calidad, de sostenibilidad, etc.
- Las certificaciones son utilizadas por las empresas para garantizarse que en el proceso productivo se cumplen unos requisitos establecidos, ya que estas certificaciones exigen revisiones periódicas para poder seguir formando parte de ellas.
- Las certificaciones LEED y Charter son las más utilizadas y las más reconocidas en sus sectores, la edificación sostenible y la limpieza con químicos, respectivamente, debido a sus amplios pero simples criterios y su convalidación con varias normas UNE ya existentes.
- El sello “Cálculo, Reduzco, Compenso” nace con la intención, por parte del Gobierno, de que las empresas tomen conciencia de su perjuicio al medio ambiente e intenten reducir sus emisiones o compensarlas de sigan pudiendo realizar su actividad productiva pero de una manera que genere menos impacto medioambiental.

6. BIBLIOGRAFIA

Cuatrecasas y González (2017): “Gestión integral de la calidad”. Editorial PROFIT Editorial, Barcelona.

Del Brío y Junquera (2001): “Medio ambiente y empresa: de la confrontación a la oportunidad”. Editorial Civitas Ediciones, Madrid.

Fuentes, D., Toscano, A., Murillo, V., Pérez, M. & Jiménez, A. (2019): Sostenibilidad y contabilidad ambiental: Análisis bibliométrico y revisión documental de la investigación científica en el periodo 2013-2017. *Económicas CUC*, 41(1).

7. WEBGRAFÍA

AENOR: “Marca AISE sostenibilidad de detergentes”. Disponible en <https://www.aenor.com/certificacion/quimico-farmaceutico-y-cosmetico/aise-sostenibilidad-detergentes> [Consulta 05/02/2020]

AISE: lista de miembros del Charter en España. Disponible en <https://www.aise.eu/about-aise/list-companies.aspx?member=ADELMA&ref=MEMBERS> [Consulta 04/02/2020]

ArgentinaGBC (2018): “Conocé la historia del World Green Building Council”. Disponible en <https://www.argentinagbc.org.ar/?articulos=conoce-la-historia-del-world-green-building-council> [Consulta 08/01/2020]

BREEAM: “BREEAM Internacional”. Disponible en <http://www.breeam.es/conocenos/breeam-internacional> [Consulta 16/01/2020]

Cenergética: “Certificación LEED”. Disponible en <https://www.cenergetica.es/certificacion-leed> [Consulta 15/01/2020]

Cero CO₂: “Reconocimientos Cero CO₂”. Disponible en <https://ceroco2.org/servicios-ceroco2/reconocimientos-ceroco2> [Consulta 15/05/2020]

Certicalia: “¿Qué es la certificación LEED?”. Disponible en <https://www.certicalia.com/certificacion-leed/que-es-la-certificacion-leed> [Consulta 14/01/2020]

Cleanright: “Haciendo que la industria de los detergentes y los productos de mantenimiento sea más sostenible”. Disponible en <https://cleanright.eu/es/13-site-content/791-haciendo-que-la-industria-de-los-detergentes-y-los-productos-de-mantenimiento-sea-mas-sostenible.html> [Consulta 07/02/2020]

Ecodes: “Historia”. Disponible en <https://ecodes.org/quienes-somos/historia> [Consulta 15/05/2020]

Emasconsultores: “ISO 9001 para un certificado de calidad”. Disponible en <https://emasconsultores.es/iso-9001/> [Consulta 14/02/2020]

Emasconsultores: “ISO 14001 de gestión ambiental”. Disponible en <https://emasconsultores.es/iso-14001/> [Consulta 14/02/2020]García, A. (2018):” Comparativa LEED vs BREEAM:Cuál es la mejor certificación sostenible para tu edificio”. Blog Zero Consulting. Disponible en <https://blog.zeroconsulting.com/leed-vs-breeam-1> [Consulta 16/01/2020]

Emasconsultores: “OSHAS 18001 de seguridad y salud”. Disponible en <https://emasconsultores.es/oshas-18001/> [Consulta 13/02/2020]

Gestiopolis (2012): “¿Qué son las certificaciones de calidad?”. Disponible en <https://www.gestiopolis.com/que-son-las-certificaciones-de-calidad/> [Consulta 07/01/2020]

Hildebrandt Gruppe (2015): “¿Cuáles son los requisitos para certificar un proyecto en LEED?”. Disponible en <http://www.hildebrandt.cl/cuales-son-los-requisitos-para-certificar-un-proyecto-en-leed/> [Consulta 13/01/2020]

Ministerio para la transición ecológica y el reto demográfico: “Información general sobre el Registro de Huella, compensación y proyectos de absorción de CO₂”. Disponible en https://www.miteco.gob.es/es/cambio-climatico/temas/mitigacion-politicas-y-medidas/que_es_Registro.aspx [Consulta 03/03/2020]

Ministerio para la transición ecológica y el reto demográfico: “Inscripción en el Registro de huella, compensación y proyectos de absorción de CO₂”. Disponible en <https://www.miteco.gob.es/es/cambio-climatico/temas/mitigacion-politicas-y-medidas/inscripcion-registro.aspx> [Consulta 04/03/2020]

Ministerio para la transición ecológica y el reto demográfico: “Organizaciones y proyectos”. Disponible en <https://www.miteco.gob.es/es/cambio-climatico/temas/mitigacion-politicas-y-medidas/organizaciones-proyectos.aspx>
[Consulta 09/03/2020]

Pons, J.C., Sivardière, P. (2020): “Manual de Capacitación - Certificación de Calidad de los Alimentos Orientada a Sellos de Atributos de Valor en Países de América Latina”, ECOCERT Y FAO, L´isle Jourdain (Francia) y Santiago (Chile). Disponible en <http://www.fao.org/3/ad094s/ad094s00.htm#Contents>
[Consulta 07/01/2020]

Spain Green Building Council. Disponible en <http://www.spaingbc.org/web/>
[Consulta 08/01/2020]

Sustainable Cleaning. (2010):” Actualización del Charter de la A.I.S.E. para una limpieza sostenible 2010: Normas de funcionamiento”. Disponible en https://www.sustainable-cleaning.com/content_attachments/documents/Charter%202010_OperatingRules_ver01Oct2010_ES%20CORRECTED.pdf [Consulta 11/02/2020]

US Green Building Council. Disponible en <https://www.usgbc.org/> [Consulta 08/01/2020]