



GUÍA SOBRE CERTIFICACIONES EN SOSTENIBILIDAD EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN





ÍNDICE.

CAPÍTULO 1: INTRODUCCIÓN	2
1. LOS OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE Y LA AGENDA 2030	5
2. LA AGENDA 2030 EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN EN LA PROVINCIA DE VALENCIA.....	7
3. LAS CERTIFICACIONES EN SOSTENIBILIDAD COMO HERRAMIENTA PARA LA AGENDA 2030.....	17
CAPÍTULO 2: CERTIFICACIONES DE PROCESO.....	21
1. SISTEMAS DE GESTIÓN.....	23
2. SISTEMAS DE GESTIÓN AMBIENTAL.....	30
3. SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL	35
4. OTROS SISTEMAS DE GESTIÓN EMPRESARIAL	37
CAPÍTULO 3: CERTIFICACIONES DE PRODUCTO.....	48
1. ECODISEÑO	50
2. ETIQUETADO ECOLÓGICO TIPO I: ETIQUETAS ECOLÓGICAS.....	57
3. ETIQUETADO ECOLÓGICO TIPO II: AUTODECLARACIONES	68
4. ETIQUETADO ECOLÓGICO TIPO III: DECLARACIONES AMBIENTALES DE PRODUCTO.....	70
CAPÍTULO 4: CERTIFICACIONES DE OBRA TERMINADA	74
1. CERTIFICACIÓN SOSTENIBLE DE OBRA TERMINADA. INTRODUCCIÓN	76
2. NORMAS DE CERTIFICACIÓN SOSTENIBLE DE OBRA TERMINADA.....	78
3. CERTIFICACIONES VOLUNTARIAS DE OBRA TERMINADA	81



Capítulo 1. INTRODUCCIÓN





CAPÍTULO 1: INTRODUCCIÓN

1. **LOS OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE Y LA AGENDA 2030.**
2. **LA AGENDA 2030 EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN EN LA PROVINCIA DE VALENCIA.**
3. **LAS CERTIFICACIONES EN SOSTENIBILIDAD COMO HERRAMIENTA PARA LA AGENDA 2030.**

1. LOS OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE Y LA AGENDA 2030.

Los **Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)**, se adoptaron por todos los Estados Miembros de Naciones Unidas en 2015 como una propuesta universal para poner fin a la pobreza, proteger el planeta y garantizar que todas las personas gocen de paz y prosperidad para 2030.

El 25 de septiembre de 2015, todos los países miembros de UN aprueban la **AGENDA 2030 PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE** comprometiéndose a trabajar en una serie de esferas que se consideran de importancia crítica para la humanidad y el planeta:

- **Las personas:** poner fin a la pobreza y el hambre y que todos los seres humanos puedan desarrollarse en igualdad, con dignidad y en un medio ambiente saludable.
- **El planeta:** proteger el planeta contra la degradación.
- **La prosperidad:** que todos los seres humanos puedan disfrutar de una vida próspera.
- **La paz:** propiciar sociedades justas e inclusivas, libres del temor y la violencia.
- **Las alianzas:** crear una Alianza Mundial para el Desarrollo Sostenible

Se establece un compromiso de **cumplir plenamente todos los Objetivos del Milenio (ODM)**. La nueva Agenda se basa en los ODM y aspira a completar los que estos no lograron, teniendo un alcance que va mucho más allá de los ODM, estableciendo una amplia gama de objetivos económicos, sociales y ambientales.

Los **ODM** aparecen en la **Declaración del Milenio**, realizada por la Asamblea General de Naciones Unidas el 8 de septiembre de 2000. Se trató de sintetizar en una única declaración todos aquellos objetivos relacionados con el desarrollo sostenible y la erradicación de las desigualdades y la pobreza que se habían desarrollado durante los años 90. Estos objetivos cubrían una agenda que iba desde el año 2000 hasta el 2015. Se formularon 8 objetivos que no pudieron ser alcanzados en su totalidad, quedando alguno de ellos muy lejos de los valores propuestos.



Se establecen **17 OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE (ODS)** y **169 metas**, para cuya redacción intervinieron gobiernos y organizaciones no gubernamentales, en lo que se denominó el Grupo de Trabajo Abierto, entrando en vigor el 1 de enero de 2016.

Naciones Unidas en su resolución de aprobación de la Agenda 2030, reconoce la importancia de la participación e implicación de todos los agentes sociales en su consecución. En primer lugar los países, ya que cada país es *responsable de su propio desarrollo económico y social...Será necesaria y fundamental la financiación pública, nacional e internacional. Además, se reconoce la importancia del sector privado ... desde las microempresas y las cooperativas hasta las multinacionales, y la función de las organizaciones de la sociedad civil y las organizaciones filantrópicas.*

El Gobierno de España está desarrollando la [AGENDA2030 ESPAÑA](#). Pueden consultarse las metas globales establecidas para este período, si bien en cada uno de los ministerios se están estableciendo actuaciones concretas que permitan alcanzar los objetivos deseados.

Como se ha indicado, se han creado 17 ODS y 169 metas.



2. LA AGENDA 2030 DEL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN DE LA PROVINCIA DE VALENCIA.

Todos los ODS están interrelacionados, de forma que el éxito de uno afecta a los otros. Y todos los actores son necesarios para conseguir este éxito. Administraciones, ONGs, organizaciones empresariales, empresas, particulares...

La Federación Valenciana de Empresas de la Construcción (FEVEC) se suma a esta iniciativa y desde su parcela como entidad de apoyo a las empresas de la construcción de la provincia de Valencia, impulsará la consecución de aquellos ODS en los que consideramos que tanto desde FEVEC como desde nuestras empresas podemos influir.

Con tal fin, se ha creado el portal www.construccion2030.es a través del cual se fomentarán las herramientas para la consecución de la Agenda2030 en el sector de la construcción de la provincia de Valencia, ayudando a las empresas con iniciativas y dando visibilidad a aquellas que ya están trabajando en la línea de la sostenibilidad.

De los 17 ODS hay 13 que son los que se ha considerado sobre los que el sector de la construcción en la provincia de Valencia puede incidir de forma más directa, tanto por el entorno y la sociedad en la que nos enmarcamos, como por la actividad propia de las empresas de la construcción. Los ODS 1 y 2 estarán implícitos en otros ODS como el 8, el 9 y el 10; y ODS como el 4 y el 16 no son de directa incidencia desde el sector, si bien la consecución del resto de ODS contribuirá también a su fortalecimiento.



CONSTRUCCIÓN2030



CONSTRUCCIÓN2030

Objetivo 3: Salud y bienestar.

Que las personas puedan gozar de una buena salud y de un bienestar en su forma de vida son aspectos fundamentales para el desarrollo sostenible. El acceso a la sanidad, la lucha contra enfermedades como el VIH o el cáncer, o el hecho de trabajar en unas condiciones laborales adecuadas de seguridad y salud son factores importantes en una sociedad desarrollada como la nuestra. En España los avances en este aspecto son muy grandes, pero en ocasiones las cifras globales no nos dejan ver aquellos grupos que se están quedando atrás, dentro de nuestra propia sociedad.

La exposición a la contaminación, el acceso universal a los servicios de salud, personas en peligro de exclusión, enfermedades transmisibles, cáncer, diabetes, enfermedad cardiovascular o respiratoria crónica, violencia física o sexual... son aspectos en los que podemos y tenemos que trabajar y mejorar.

10 Focos de actuación para la Construcción:

1. **SEGURIDAD.** Ambiente de trabajo saludable y seguro en nuestras empresas.
2. **CONCILIACIÓN.** Fomentar la conciliación de la vida personal y familiar como contribución al bienestar.
3. **PLANIFICACIÓN.** Planificación de ciudades más saludables.
4. **CONFORT.** Construcción de edificios amigables.
5. **INFANCIA.** Mejora de las infraestructuras y edificios para hacerlas más seguras para los niños.
6. **PREVENCIÓN.** Contribución a la construcción de infraestructuras sanitarias y el mantenimiento de infraestructuras que eviten accidentes de tráfico.
7. **IMPACTO AMBIENTAL.** Utilización de los mínimos productos químicos peligrosos, controlando al máximo los impactos ambientales generados de su actividad.
8. **AGUAS RESIDUALES.** Contribución al tratamiento de las aguas evitando transmisión de enfermedades.
9. **SOSTENIBILIDAD.** Tener empresas estables y sostenibles que garanticen puestos de trabajo y con ello el bienestar y la estabilidad financiera de los trabajadores.
10. **ONG.** Colaboración con ONGs sociales.



CONSTRUCCIÓN2030

Objetivo 5: Igualdad de género.

Tal y como dice Naciones Unidas, *poner fin a todas las formas de discriminación contra las mujeres y niñas no es solo un derecho humano básico, sino que además es crucial para el desarrollo sostenible.*

Si bien en la provincia de Valencia las mujeres han accedido al mercado laboral en gran medida, todavía existen desigualdades de género, tanto en la educación, como en el desarrollo profesional. Hoy hay cada vez más mujeres que acceden a cargos de responsabilidad, pero la brecha salarial por género alcanza el 13% para trabajos similares, siendo aún mayor si analizamos la globalidad del mercado laboral. El acceso a los trabajos tampoco es el mismo para hombres y mujeres.

10 Focos de actuación para la Construcción:

1. **PLANES DE IGUALDAD.** Redacción de Planes de Igualdad: acceso de las mujeres a puestos de trabajo tradicionalmente de hombres.
2. **CONCILIACIÓN.** Fomentar la conciliación de la vida personal y familiar.
3. **RESPONSABILIDAD.** Acceso de las mujeres a puestos directivos y de responsabilidad.
4. **IGUALDAD SALARIAL.** Equiparación de salarios entre hombres y mujeres.
5. **ACOSO.** Creación de protocolos de actuación ante el acoso laboral.
6. **FORMACIÓN.** Fomento del acceso de la mujer a formación técnica en la que el porcentaje de hombre es tradicionalmente muy superior.
7. **EXCLUSIÓN.** Contratación de mujeres víctimas de violencia de género o explotación sexual.
8. **ACONDICIONAMIENTO.** Reformar las instalaciones para acomodarlas a las necesidades de género.
9. **SEGURIDAD.** Diseñar ciudades y entornos seguros para las mujeres.



CONSTRUCCIÓN2030

Objetivo 6: Agua limpia y Saneamiento.

El agua es un bien escaso y un recurso necesario. En la provincia de Valencia la población se concentra principalmente en una pequeña franja costera, muy cercana al mar. Las necesidades de agua de esta población, tanto para la agricultura, la industria como el consumo humano, hace que los acuíferos estén sobre explotados y su calidad degradada.

La intrusión marina y de aguas salobres y el aumento de contenidos de nitratos y sulfatos por la aplicación de fertilizantes, junto con la escasez por los cada vez mayores períodos sin lluvias, son los principales problemas a los que nos enfrentamos. A ellos hay que unir la importancia de los humedales de la provincia de Valencia, como un bien natural protegido y sobre los que la acción antrópica es muy grande.

El sector de la construcción no se considera especialmente nocivo de forma directa para los recursos hídricos, pero puede y debe contribuir a su conservación.

10 Focos de actuación para la Construcción:

1. **VERTIDOS.** Eliminar cualquier vertido en obra a cauce público.
2. **PREVENCIÓN.** Instalar sistemas móviles y autónomos de saneamiento cuando no sea posible su conexión a alcantarillado durante las obras.
3. **AHORRO.** Minimizar el uso de agua en las construcciones.
4. **DISEÑO.** Diseñar edificios con sistema de ahorro y reciclaje de aguas.
5. **PLANIFICACIÓN.** Planificar urbanísticamente considerando las necesidades de agua para la población.
6. **ANTICIPACIÓN.** Promover infraestructuras de uso lúdico que no precisen de agua para su disfrute.
7. **PROTECCIÓN.** Preservar la franja litoral, con una planificación adecuada que evite su masificación y con ello la sobre explotación de sus recursos hídricos.
8. **HUMEDALES.** Planificar urbanísticamente preservando los importantes humedales de la provincia de Valencia.
9. **DEPURACIÓN.** Desarrollar y construir sistemas de saneamiento y depuración de aguas cada vez más eficaces.
10. **ONG.** Colaboración con ONGs ambientales.



CONSTRUCCIÓN2030

Objetivo 7: Energía Asequible y No contaminante.

El acceso a la energía en la provincia de Valencia está garantizando, contando con infraestructuras suficientes para hacerla llegar a todos sus habitantes. Sin embargo, el modelo energético basado en el uso de combustibles fósiles está haciendo que nuestra contribución al cambio climático sea grande, con los problemas que esto conlleva a nivel global.

Es necesario cambiar el modelo energético e invertir en fuentes de energía limpia como la solar o la eólica. Somos privilegiados en la provincia de Valencia precisamente por nuestro sol. Invertir en energía solar debería ser uno de nuestros objetivos, ya que disponemos de un recurso ilimitado con una intensidad muy alta durante la mayoría de los días del año. Además de producir una energía más limpia, tenemos que ser capaces de minimizar su consumo, ahorrando al máximo. Las nuevas construcciones deberán tener en cuenta estos aspectos, planteando sistemas de autoconsumo energético y, sobre todo, siendo eficientes energéticamente. Y las construcciones existentes tienen que ir transformándose paulatinamente hacia este modelo. El sector de la construcción puede, por tanto, aportar mucho en la sostenibilidad energética.

10 Focos de actuación para la Construcción:

1. **DISEÑO.** Diseñar edificios eficientes energéticamente.
2. **MEDIO AMBIENTE.** Considerar las variables ambientales en el diseño de edificios, tales como orientación, régimen solar de lluvias, etc.
3. **ENERGÍA LIMPIA.** Instalación de sistemas de generación de energía solar autónoma (eléctrica y agua caliente).
4. **AUTONOMÍA ENERGÉTICA.** Promover complejos urbanísticos con autonomía energética de fuentes renovables.
5. **REHABILITACIÓN.** Rehabilitar y acondicionar edificios existentes para un mayor ahorro energético.
6. **MOVILIDAD SOSTENIBLE.** Incorporar de forma progresiva vehículos híbridos y eléctricos al parque móvil de las empresas.
7. **AHORRO.** Fomentar el ahorro energético entre empleados y clientes.
8. **ORGANIZACIÓN.** Incorporar sistemáticas de ejecución de obra más eficientes energéticamente.
9. **ECOETIQUETADO.** Incorporar productos en las edificaciones con etiquetados de alta eficiencia energética.
10. **ONG.** Colaboración con ONGs ambientales.



CONSTRUCCIÓN2030

Objetivo 8: Trabajo decente y crecimiento económico.

A pesar de que en España y en la provincia de Valencia la pobreza extrema está muy combatida, aún podemos encontrarla entre nosotros. Además, últimamente ha aparecido la figura del trabajador pobre, es decir, empleos precarios que no permiten al trabajador llevar una vida digna.

Las desigualdades están en aumento y la tasa de desempleo sigue siendo excesivamente alta, del 13,17 % en 2018 según datos del SEPE. Durante este período la construcción fue el último sector en contrataciones, representando tan sólo el 4,43 % de la contratación en nuestra provincia.

La creación de empleo en la construcción será por tanto un objetivo a conseguir. Pero, además, tenemos que marcarnos la meta de que este empleo sea, siempre, de calidad, garantizando unas condiciones estables, seguras y adecuadas a los trabajadores y contribuyendo con nuestra actividad al crecimiento económico.

La consecución de este ODS permitirá también aportar valor para la consecución de los **ODS 1 y 2**, erradicando el hambre y la pobreza.

10 Focos de actuación para la Construcción:

1. **CRECIMIENTO SOSTENIBLE.** Crecimiento de la actividad de construcción de forma sostenible.
2. **DIVERSIFICACIÓN.** Diversificar el modelo de empresa de la construcción.
3. **INNOVACIÓN.** Incorporar la modernización tecnológica e innovación como herramientas de crecimiento económico.
4. **EMPLEO.** Incrementar el número de contrataciones, contribuyendo a disminuir la tasa de desempleo de la provincia.
5. **FORMACIÓN.** Fomentar la formación para obtener trabajadores altamente cualificados.
6. **REMUNERACIÓN JUSTA.** Mejorar los salarios por encima del salario mínimo interprofesional en la medida de lo posible.
7. **SEGURIDAD.** Garantizar unas condiciones de trabajo seguras desde el ámbito de la prevención de riesgos laborales.
8. **CONCILIACIÓN.** Contribuir con horarios adecuados a la conciliación de la vida personal y familiar.
9. **INTEGRACIÓN.** Contribuir al empleo del joven, el migrante, las mujeres y los colectivos desfavorecidos en general.
10. **ONG.** Colaboración con ONGs de integración social.



CONSTRUCCIÓN2030

Objetivo 9: Industria, innovación e infraestructura.

El objetivo 9 nos dice que *la inversión en infraestructura y la innovación son motores fundamentales del crecimiento y el desarrollo económico*. Esto no puede ignorarse para nuestro sector ni para nuestra provincia.

La innovación tiene que ser también el motor de nuestro sector. Los avances tecnológicos, la oferta de nuevos empleos, la promoción de empresas sostenibles, la investigación, la digitalización de las empresas son aspectos en los que el sector de la construcción tradicional tiene que avanzar.

Sólo con un sector moderno podremos garantizar una sostenibilidad económica, ambiental y social en nuestra provincia.

10 Focos de actuación para la Construcción:

1. **RESILENCIA.** Desarrollar infraestructuras fiables, sostenibles resistentes y de calidad.
2. **TRANSFORMACIÓN.** Promover la transformación de las empresas hacia empresas inclusivas y sostenibles.
3. **EMPLEO.** Contribuir con nuestra actividad a la creación de empleo.
4. **INNOVACIÓN.** Participar de forma activa en la investigación, colaborando con universidades e institutos tecnológicos.
5. **PRODUCCIÓN SOSTENIBLE.** Modernizar las empresas, reconvirtiéndolas para hacerlas sostenibles, utilizando procesos de construcción limpios y respetuosos con el medio ambiente.
6. **NUEVAS TECNOLOGÍAS.** Hacer un mayor uso de las nuevas tecnologías.
7. **DIGITALIZACIÓN.** Incrementar el grado de digitalización de las empresas.
8. **ANTICIPACIÓN.** Creación de nuevos tipos de empleo basados en las nuevas tecnologías y las tecnologías de la información y la comunicación (TIC).
9. **FORMACIÓN.** Fomento de una formación innovadora entre los trabajadores.
10. **ONG.** Colaboración con ONGs de innovación social y ambiental.



CONSTRUCCIÓN2030

Objetivo 10: reducción de las desigualdades.

Según todos los indicadores las desigualdades entre hogares ricos y pobres en España ha aumentado como consecuencia de la crisis económica, pero ha ido en aumento con la propia recuperación económica. Y nuestra provincia no es ajena a este fenómeno. Los colectivos más desfavorecidos no mejoran y, en ocasiones empeoran.

Entre estos colectivos más desfavorecidos destacan las personas con diversidad funcional, las mujeres, los jóvenes, los mayores y los inmigrantes.

El sector de la construcción ha sido tradicionalmente un sector que ha acogido a trabajadores con riesgos de exclusión, a jóvenes y a inmigrantes. No es tanto un sector inclusivo para la mujer (ver objetivo 5), los mayores y para los colectivos con diversidad funcional.

10 Focos de actuación para la Construcción:

1. **EMPLEO.** Creación de empleo de calidad como principal elemento para combatir las desigualdades.
2. **FORMACIÓN.** Crear programas de formación, tutorización e incorporación de trabajadores con riesgos de exclusión social.
3. **JUVENTUD.** Fomento del empleo joven, con formación especializada.
4. **MAYORES.** Contratación de mayores como elemento de transmisión del conocimiento intergeneracional.
5. **MIGRANTES.** Facilitar a los inmigrantes el acceso a una formación y trabajo de calidad.
6. **DIVERSIDAD FUNCIONAL.** Contratación de personal con diversidad funcional, adecuando instalaciones y utilizando nuevas tecnologías para ello.
7. **SUBCONTRATACIÓN.** Subcontratación de trabajos a Centros Especiales de Empleo.
8. **ACCESIBILIDAD.** Incorporar elementos de accesibilidad universal en los diseños de edificios e infraestructuras.
9. **PLANIFICACIÓN.** Planificar urbanísticamente entornos accesibles y seguros.
10. **ONG.** Colaboración con ONGs de integración de colectivos desfavorecidos.



CONSTRUCCIÓN2030

Objetivo 11: ciudades y comunidades sostenibles.

Según las noticias de 2019, Valencia es la tercera capital de provincia de España que más crece en población y la provincia de Valencia aumenta también cada año en número de habitantes. Si a esto sumamos que en nuestra provincia la población se concentra en una estrecha franja costera, el desarrollo sostenible tiene que pasar ineludiblemente por una transformación de la forma en que construimos y administramos los espacios urbanos. Ciudades y pueblos más seguros, accesibles, con viviendas asequibles, sin los barrios marginales que están proliferando a nivel mundial. Pero además con espacios amables, zonas verdes, lugares para el ocio, que contribuyan a nuestro bienestar.

Es responsabilidad nuestra, como empresas de la construcción, contribuir a planificar, desarrollar y mantener esos nuevos espacios de convivencia sostenibles.

10 Focos de actuación para la Construcción:

1. **SERVICIOS.** Promover viviendas dignas y asequibles, con servicios básicos adecuados.
2. **BARRIOS DIGNOS.** Transformar los barrios marginales en barrios más habitables, seguros y dignos.
3. **TRANSPORTE PÚBLICO.** Planificar y construir atendiendo a las nuevas necesidades de acceso al transporte público.
4. **INCLUSIÓN.** Aumentar la urbanización inclusiva y sostenible.
5. **PATRIMONIO.** Actuar en mantenimiento y rehabilitación para salvaguardar el patrimonio cultural y natural.
6. **RECURSOS.** Planificar y construir atendiendo a las necesidades de recursos hídricos, energéticos y de gestión de residuos.
7. **VIDA RURAL.** Promover y potenciar las infraestructuras para mantener la vida rural en condiciones equivalentes a las urbanas.
8. **RIESGOS NATURALES.** Planificar y construir atendiendo a los riesgos por desastres naturales, en especial en nuestra zona a inundaciones y fenómenos costeros.
9. **LOCAL.** Fomentar la contratación local de personas y materiales para fomentar el desarrollo de nuestras ciudades y, en especial, de las pequeñas poblaciones.
10. **ONG.** Colaboración con ONGs de protección del medio cultural, natural y de integración de personas.



CONSTRUCCIÓN2030

Objetivo 12: producción y consumo responsables.

La sociedad de consumo en la que vivimos está llevando al planeta a unos límites nunca vistos. El consumo recursos es imparable, pero los recursos no son inagotables. En la provincia de Valencia el consumo de agua es un factor que cada vez va a ser más crítico, en cuanto a la concentración de la población y al clima cada vez más seco del que disfrutamos, con menos episodios de lluvia.

Reciclar, reutilizar, reducir el consumo de todo tipo de recursos, son actuaciones que el sector de la construcción también debe asumir. Y liderar.

10 Focos de actuación para la Construcción:

1. **AGUA.** Planificar urbanizaciones e infraestructuras atendiendo a las necesidades de agua futuras durante su uso.
2. **CICLO DE VIDA.** Diseñar y construir edificios atendiendo al análisis de todo su ciclo de vida.
3. **ECODISEÑO.** Construir utilizando materiales ecodiseñados, con certificaciones que así lo atestigüen.
4. **ENERGÍA.** Diseñar y construir atendiendo a criterios de eficiencia energética.
5. **MODELO.** Virar el modelo de construcción y de empresa constructora hacia modelos más sostenibles.
6. **CONTROL.** Construir utilizando todos los medios para controlar y minimizar los impactos ambientales generados en la obra.
7. **ECONOMÍA LOCAL.** Promover la compra local como medio para minimizar los impactos generados del transporte.
8. **REUTILIZAR.** Reutilizar los residuos generados en las obras, bien en la propia obra, bien en otras obras o en simbiosis con otros sectores.
9. **RECICLAR.** Establecer mecanismos para el reciclaje de los RCD, incrementando su reincorporación al proceso constructivo.
10. **ONG.** Colaboración con ONGs locales de fomento del consumo responsable y ecológico.



CONSTRUCCIÓN2030

Objetivo 13: acción por el clima.

La Comunidad Valenciana está viviendo episodios cada vez más frecuentes de fuertes tormentas y fenómenos costeros, que están azotando nuestro territorio, causando graves daños en infraestructuras, viviendas, campos... A esto le sumamos episodios largos con ausencia de lluvias, incendios, deforestación, desertización...

El cambio climático, ya es un hecho, una cuestión incuestionable, a la que tenemos que poner freno si no queremos sufrir consecuencias mayores, como una subida del nivel del mar en una provincia de Valencia en la que la población se concentra prácticamente a nivel cero. El sector de la construcción tiene un compromiso con la sociedad valenciana, siendo el motor de la planificación y, con ello, un actor muy importante para potenciar medidas que contribuyan primero a frenar el cambio climático y, en un futuro, a revertirlo.

10 Focos de actuación para la Construcción:

1. **POLÍTICAS.** Colaborar con las administraciones en el diseño de medias y políticas relativas al cambio climático.
2. **INVESTIGACIÓN.** Investigar en la creación de nuevas formas de construcción, materiales, infraestructuras... con el menor impacto ambiental posible.
3. **ECODISEÑO.** Incorporar el ecodiseño en todas las fases de la construcción.
4. **TRANSPORTE.** Minimizar los impactos generados por el transporte en las obras, con recorridos cortos.
5. **ELÉCTRICO.** Incorporar de forma paulatina vehículos híbridos y eléctricos, especialmente en empresas de mantenimiento y servicios.
6. **RENOVABLES.** Incorporar las energías renovables en todos los edificios de obra nueva.
7. **RECICLAR.** Establecer mecanismos para el reciclaje de los RCD, incrementando su reincorporación al proceso constructivo.
8. **SOSTENIBILIDAD.** Elaborar Memorias de Sostenibilidad de forma voluntaria como herramienta de mejora, incorporando los ODS en la gestión empresarial.
9. **RIESGOS NATURALES.** Planificar y construir con el fin de minimizar los riesgos por desastres naturales, en especial en nuestra zona a inundaciones y fenómenos costeros.
10. **ONG.** Colaboración con ONGs de lucha contra el cambio climático.



CONSTRUCCIÓN2030

Objetivo 14: vida submarina.

Vivimos en una zona, la Comunidad Valenciana, muy ligada al mar. Desarrollamos nuestro turismo basándonos principalmente en una oferta de sol y playa. Concentramos nuestras principales ciudades en la franja costera. Utilizamos nuestros puertos para comerciar con todo el mundo.

Amamos el mar. Pero no somos siempre conscientes del impacto que causamos con nuestra actividad sobre la vida submarina. Seguramente porque no la vemos. Pero está ahí y es nuestra responsabilidad conservarla.

El sector de la construcción contribuye, como un sector productivo más, a la contaminación marina. Acidificación del mar, vertidos contaminantes, desechos plásticos... Debemos genera un marco que proteja la vida marina, haciendo un uso sostenible de este gran recurso, tan importante para la sociedad valenciana.

10 Focos de actuación para la Construcción:

1. **VERTIDOS.** Evitar cualquier tipo de vertido al mar, ya sean aguas residuales como RCD.
2. **PLÁSTICOS.** Minimizar al máximo el uso de plásticos que puedan generar residuos que con seguridad llegarán al mar.
3. **PLAYAS.** Promover y planificar urbanizaciones respetuosas con nuestro litoral, respetando la frágil franja costera.
4. **CONSERVACIÓN.** Colaborar con las administraciones desarrollando planes de conservación de nuestras costas.
5. **EN EL MAR.** Extremar las precauciones minimizando al máximo los impactos en aquellas obras marinas que se realicen.
6. **PROTEGER.** Desarrollar infraestructuras que ayuden a proteger la costa ante temporales.
7. **PRODUCCIÓN.** Construir de forma eficiente desde el punto de vista ambiental, minimizando con ello los riesgos de contaminación general y su paso al mar.
8. **TURISMO.** Contribuir al desarrollo de un turismo sostenible mediante infraestructuras que lo potencien.
9. **SENSIBILIZACIÓN.** Conocer las implicaciones de la contaminación marina y transmitirlo a trabajadores y colaboradores.



CONSTRUCCIÓN2030

Objetivo 15: vida de ecosistemas terrestres.

Aunque se relaciona a la Comunidad Valenciana con el mar, no hay que olvidar que nuestra comunidad es principalmente montañosa. Además, en la franja costera encontramos también importantes ecosistemas, muchos de ellos ligados precisamente al mar, como marjales o sistemas dunares.

Dependemos tanto de la tierra como del mar para sobrevivir. La agricultura sigue siendo un sector clave en la economía valenciana y necesitamos de los bosques, y de nuestros campos, para generar el aire limpio que necesitamos para respirar.

Desde las empresas de la construcción podemos contribuir a conservar estos espacios terrestres que son tan necesarios para nuestra propia subsistencia. Podemos contribuir a evitar la pérdida de hábitats, conservando con ello la biodiversidad en nuestro entorno.

10 Focos de actuación para la Construcción:

1. **HUMEDALES.** Proteger nuestros humedales, evitando cualquier vertido sobre ellos.
2. **DESERTIFICACIÓN.** Rehabilitar tierras y suelos degradados para luchar contra la desertificación.
3. **ZONAS VERDES.** Diseñar zonas verdes en los núcleos urbanos no sólo para el esparcimiento, sino como pulmones de la ciudad y ecosistemas de flora y fauna urbanas.
4. **MONTAÑAS.** Evitar actuaciones impactantes sobre nuestras montañas, que nos proporcionan el agua dulce que necesitamos para subsistir.
5. **INUNDACIONES.** Crear infraestructuras que protejan de inundaciones tanto a la población como a la naturaleza.
6. **VERTEDEROS.** Erradicar el vertido incontrolado de RCDS.
7. **ACUÍFEROS.** Realizar un uso racional del agua, especialmente en la fase de uso de la obra, protegiendo la sobreexplotación de nuestros acuíferos.
8. **EMISIONES.** Confinar al máximo canteras y obras para evitar las emisiones de partículas al entorno, especialmente en obras en zonas sensibles.
9. **MEDIO RURAL.** Promover infraestructuras que fomenten la vida en el medio rural.
10. **ONG.** Colaboración con ONGs ecologistas o de protección



CONSTRUCCIÓN2030

Objetivo 17: alianzas para lograr los objetivos.

FEVEC es consciente de que alcanzar los objetivos marcados por los ODS a nivel internacional, y por los 12 ODS seleccionados para el sector de la construcción en la provincia de Valencia, no es fácil. Y por ello ha seleccionado el objetivo 17 que completa los ODS hasta 13 seleccionados en total, como compromiso propio para colaborar en aras de fomentar la consecución de todos ellos.

FEVEC apuesta por ser el motor de la AGENDA 2030 de la construcción en la provincia de Valencia y para ello establecerá alianzas y colaboraciones con organismos, administraciones, empresas... a nivel local, estatal e internacional.

10 Focos de actuación para la Construcción:

1. **SIMBIOSIS INDUSTRIAL.** Fomentar proyectos de colaboración y simbiosis industrial entre nuestros asociados.
2. **POLÍTICAS.** Colaborar con las administraciones en el diseño de medias y políticas relativas al cambio climático.
3. **DESARROLLO.** Colaborar con organizaciones de países en desarrollo con el fin de transmitirles el saber hacer de nuestras empresas.
4. **PROGRAMAS.** Colaborar con las administraciones mediante la participación en programas de desarrollo ligados con la economía circular y los ODS.
5. **AYUDAS.** Presentar proyectos de sostenibilidad a los distintos programas de ayuda que se publiquen.
6. **SENSIBILIZACIÓN.** Colaborar con las empresas, organizaciones y administraciones para sensibilizar a los empresarios y a los trabajadores.
7. **JORNADAS.** Realización de jornadas anuales sobre sostenibilidad.
8. **AGENDA 2030.** Mantener y fomentar una Agenda para el desarrollo sostenible para los próximos 10 años, estableciendo metas concretas para el sector.
9. **CONSTRUCCIÓN2030.** Mantener el portal www.construccion2030.es como herramienta para promover y contribuir a un sector de la construcción más sostenible en la provincia de Valencia.
10. **ONG.** Colaboración con ONGs de cooperación internacional.

3. LA CERTIFICACIÓN COMO HERRAMIENTA HACIA LA SOSTENIBILIDAD.

Son muchas las herramientas que las empresas de la construcción pueden seleccionar para avanzar en su camino hacia la sostenibilidad, pero seguramente las certificaciones son de las más sencillas y con mejores resultados de forma rápida y directa. Pero no es la certificación en sí lo que les ayuda, es el camino hacia dicha certificación. La obtención de la certificación no es más que un reconocimiento a un trabajo realizado. Lo importante, como decimos, es el camino para lograrlo y el esfuerzo de mantenerlo.

No podemos hablar de una certificación sostenible como tal, ya que no abarcaría todos los campos de la sostenibilidad. Por eso hablamos de distintos tipos de certificación que nos acerquen, en mayor o menor medida, a alcanzar alguna meta sostenible. Quizás las certificaciones de proceso o de empresa serían la que más nos llevarían a una sostenibilidad global, pero nunca completa.

Cuando hablamos de sostenibilidad no sólo hablamos de medio ambiente. También tenemos otros factores en cuenta, como la responsabilidad hacia los trabajadores, ya sea en materia de prevención de riesgos o de igualdad, la relación con la sociedad o incluso el factor económico como algo indispensable para garantizar la sostenibilidad de la empresa.

Cuando hablemos de certificaciones, nos referiremos por lo tanto a los procesos, requisitos y/o metodologías que nos permitirán obtener uno u otro certificado. Los distintos certificados están sujetos tanto a requisitos como a métodos distintos, siendo diferentes incluso las entidades que los otorgan o los procedimientos para su consecución. Todo esto será analizado.

Así, las certificaciones abarcarían un amplio espectro de aspectos. Pero, entre todos ellos, destaca el **factor ambiental**. Será éste el determinante de la mayoría de las certificaciones que aquí se van a abordar, haciendo, por lo tanto, mayor hincapié en los certificados ambientales de todo tipo y tratando de una manera menos relevante otro tipo de certificados que también podrían considerarse sostenibles.

Para una mejor comprensión didáctica, se han dividido los certificados en tres grandes grupos:

- **Certificaciones de proceso.**
- **Certificaciones de producto.**
- **Certificaciones de obra terminada.**

Esta clasificación se ha realizado de forma arbitraria y en ocasiones un certificado podría estar incluido en varios de estos grupos. Se ha tratado de agruparlos de la forma que hemos considerado más coherente y, en todo caso, tratando de no dejar ningún certificado sin analizar, independientemente de dónde lo hayamos situado.

Entenderemos como **certificaciones de proceso** aquellas que se otorgan a las empresas en base a su organización y sus procedimientos de trabajo, independientemente de los materiales utilizados en las obras o los resultados de la obra final. Estas certificaciones están basadas en normas que especifican requisitos de trabajo que garantizan el cumplimiento del objetivo de las mismas. Por ejemplo, las normas de sistemas de gestión ambiental garantizarán que la empresa está gestionada bajo premisas ambientales y que tiene en cuenta los impactos ambientales de sus actividades y productos. Pero no garantiza, por ejemplo, que los materiales utilizados en las obras sean ecológicos. O que el edificio finalmente resultante lo sea.



En el grupo de **certificaciones de producto**, incluiremos aquellos certificados que se otorgan a productos en concreto, es decir, a los materiales empleados en las obras, en base a una serie de especificaciones técnicas incluidas en las normas que permiten llegar a su certificación, de forma que las empresas puedan seleccionarlos con garantías de cumplimiento de valores de sostenibilidad. Para entendernos, es lo que normalmente llamamos “**etiquetas ecológicas**”, aunque abarca a más certificaciones de las incluidas en las tradicionales etiquetas ecológicas. Por su parte, utilizar productos con certificaciones de sostenibilidad no garantiza que la empresa trabaja con valores ambientales y minimizando los impactos generados en las obras. Tan sólo garantiza que los productos que incorpora y que ha seleccionado con ese tipo de certificación sí que están garantizados como más respetuosos con el medio ambiente que otros de su misma tipología que no cuentan con el certificado oportuno. Tampoco se garantiza una obra final ecológica o sostenible, sólo que se han incorporado dichos materiales.

Por último, el grupo de **certificaciones de obra terminada** se refiere a que el edificio finalmente resultante cumple con unas especificaciones que están incluidas en unos estándares y que le permiten garantizar un cierto grado de sostenibilidad (global, de eficiencia energética, de ambiente interior...). En estas certificaciones suele haber incluso escalas que permiten medir si la sostenibilidad se consigue en mayor o menor grado, según el nivel de aplicación de los requisitos incluidos en el estándar en concreto. Esta certificación no siempre garantiza el uso de materiales sostenibles, ni que la empresa constructora controle los impactos ambientales generados en sus actividades.



Es por todo ello que el equilibrio se consigue con la aplicación de estándares certificables de los tres grupos: proceso, producto o material y obra final. Ninguno de los grupos es excluyente, sino todo lo contrario, son **complementarios**.

Incluso dentro de cada uno de los grupos podemos seleccionar distintos tipos de certificaciones, dependiendo de lo que busquemos, del tipo de empresa, del tipo de obra, del proyecto concreto... Podemos encontrar incluso certificados análogos y tener que seleccionar entre ellos. O distintas entidades de certificación que otorgan un mismo certificado.

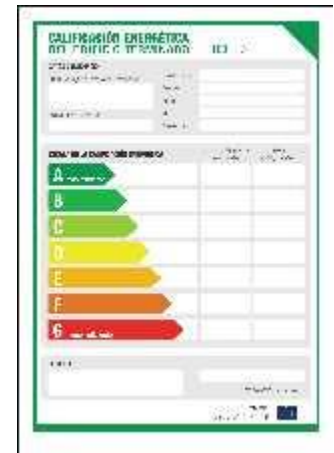
Analizaremos en los apartados que vienen a continuación las principales certificaciones existentes en el mercado. Seguramente nos dejaremos alguna fuera, ya que hay entidades que promueven certificados propios que van cobrando mayor fuerza a medida que el mercado los incorpora, por lo que es muy difícil conocerlos y analizarlos todos.

La mayoría de las certificaciones son **voluntarias**, es decir, no existe una obligatoriedad de obtenerlas. Esto no siempre es así y en los casos en los que se trate de certificaciones obligatorias, se indicará. Pero, como veremos, la gran mayoría de los certificados están regulados por el propio mercado: la oferta y la demanda.

Es el interés de las empresas que contratan a otras menores, de la administración que promueve obra pública, o de las propias promotoras el que determina que se incorporen productos certificados, se utilicen sistemas de gestión certificados en las empresas o se construyan edificios certificados.

En este sentido, los cambios que está sufriendo la sociedad en estos últimos años, a raíz de la toma de conciencia tanto de gobernantes como de la población en general sobre la importancia y la realidad del Cambio Climático, está haciendo que la apuesta por la sostenibilidad sea cada vez más alta. Son muchas las empresas que solicitan que las subcontratas estén certificadas en temas como calidad, medio ambiente o prevención de riesgos. Y son cada vez más los concursos públicos que incorporan criterios de compra ecológica o de sistemas de gestión en los pliegos de contratación. Y el comprador final cada vez más está interesado en comprar una vivienda más eficaz energéticamente o simplemente más sostenible.

Este cambio de mentalidad es ya imparable. Las empresas de la construcción necesitarán incorporar los criterios ambientales en particular y sostenibles en general en su forma de trabajar, en sus compras y en los proyectos finales. Por ello, es necesario conocer primero las principales opciones que podemos encontrar y, luego, seleccionar aquellas que más nos interesen.





Capítulo 2: CERTIFICACIONES DE PROCESO





CAPÍTULO 2: CERTIFICACIONES DE PROCESO

1. SISTEMAS DE GESTIÓN.
2. SISTEMAS DE GESTIÓN AMBIENTAL.
3. SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL.
4. OTROS SISTEMAS DE GESTIÓN EMPRESARIAL.

1. SISTEMAS DE GESTIÓN.

Un sistema de gestión es una herramienta que ayuda a las empresas a para planificar, organizar y ejecutar sus trabajos de una forma sistemática, así como para tener una visión estratégica a largo plazo de la empresa. El objetivo principal que persigue todo sistema de gestión es la **mejora continua**. Los sistemas de gestión son **modelos de organización** aplicables a empresas de cualquier sector y cualquier tamaño, por lo que encajan perfectamente en las empresas de la construcción. En función del tamaño de la empresa y de sus actividades la complejidad puede ser mayor o menor, pero siempre resultará una herramienta eficaz para la gestión de la empresa y de sus procesos.

Las utilidades de un sistema de gestión son múltiples, de forma general se podría indicar:

- Ayuda a la planificación estratégica de la empresa.
- Dota a la organización de elementos que promueven la mejora continua.
- Implica revisar las prácticas de la empresa.
- Garantiza el cumplimiento de los requisitos legales de aplicación.
- Proporciona herramientas para realizar el seguimiento de nuestros procesos y valorar la evolución de los mismos.
- Mejora y promueve la comunicación entre todos los estamentos de la empresa.

De esta forma cualquier empresa de la construcción puede plantearse estrategias de calidad, medio ambiente, seguridad, innovación... a corto, medio y largo plazo, planificando y estructurando los recursos necesarios para la consecución de sus objetivos.

Para unificar criterios de como implementar un sistema de gestión empresarial, sea del tipo que sea, utilizaremos la **normalización**. Con la **normalización** se pretende unificar criterios respecto a determinadas materias posibilitando la utilización de un lenguaje común en un campo de actividad concreto.

El resultado de la actividad de normalización se plasma en una **norma**, que la Organización Internacional de Normalización (ISO) define como la *“especificación técnica, accesible al público, establecida con la cooperación y el consenso o la aprobación general de todas las partes interesadas, basada en los resultados conjuntos de la ciencia, la tecnología y la experiencia, que tiene por objetivo el beneficio óptimo de la comunidad y que ha sido aprobada por un organismo cualificado a escala nacional, regional o internacional”*.

CERTIFICACIONES EN SOSTENIBILIDAD EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN-CAPÍTULO 2: CERTIFICACIONES DE PROCESO

El **contenido** de una norma es aquel que la entidad responsable de la norma quiere que sea. Por ejemplo, una norma puede definir las especificaciones dimensionales de un determinado producto, su proceso de fabricación, los métodos de ensayo para analizar determinadas características de un producto, la competencia técnica de las personas para la realización de una actividad, los procesos de una actividad genérica (por ejemplo cómo realizar auditorías) y puede establecer el vocabulario y terminología utilizada en determinado campo de actividad.

Uno de los aspectos fundamentales que debemos destacar con respecto a las normas es su **carácter voluntario**. El término “norma” ha quedado definido anteriormente y no debe ser confundido con “norma jurídica” de obligado cumplimiento.

Por tanto, en el ámbito de la normalización, es decir, en el ámbito voluntario en que nos encontramos, siempre se debería pensar y hablar del **reconocimiento** o **aceptación** de una norma, no de su **validez**.

En principio, todas las normas son válidas. **La validez de las normas viene determinada por la aceptación o el reconocimiento que tengan en el entorno al que van dirigidas.**

La actividad de normalización se encuentra en estos momentos muy estructurada, existiendo entidades de normalización que desarrollan su actividad en diferentes ámbitos geográficos.

Existen **entidades de ámbito nacional**, de ámbito **regional** (constituidas por entidades de ámbito nacional) y entidades **internacionales** (constituidas por entidades de ámbito regional). Por ejemplo, AENOR es una entidad de ámbito nacional que desarrolla su actividad en España. El Comité Europeo de Normalización (CEN) es una organización de ámbito regional, que desarrolla su actividad en Europa, integrando en su seno a AENOR y otras organizaciones de normalización de otros países europeos.

La Organización Internacional de Normalización (ISO) es una entidad de ámbito internacional.

En algunos casos, las entidades de normalización pueden desarrollar su actividad limitándose a un determinado **campo del conocimiento**, como por ejemplo el CENELEC, que es una organización de ámbito regional que desarrolla su actividad en Europa y está especializada en el sector eléctrico.

La única organización que desarrolla actividades de normalización con carácter internacional es la que ya hemos mencionado anteriormente, es decir, la Organización Internacional de Normalización (ISO). Sus antecedentes se remontan a 1926, denominándose en aquel entonces Federación Internacional de Asociaciones Nacionales de Normalización (ISA). En 1947 pasa a denominarse como la conocemos actualmente.

CERTIFICACIONES EN SOSTENIBILIDAD EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN-CAPÍTULO 2: CERTIFICACIONES DE PROCESO

Afortunadamente para ellas, cada vez son más las organizaciones que abordan la gestión de determinadas áreas mediante la aplicación de normas internacionales ISO. La calidad, el medio ambiente y la seguridad y salud en el trabajo son algunas de las áreas de gestión en las que fácil y rápidamente se pueden implantar este tipo de normas internacionales como la ISO 9001, ISO 14001 e ISO 45001.

Pero la normalización **no es exclusiva de ISO**. Otras entidades, públicas o privadas, pueden editar sus propias normas y las empresas basarse en ellas. Esto ha ocurrido mucho en sectores como la alimentación, donde diversas entidades han publicado normas primando la seguridad alimentaria (IFS, BRC...), calidad turística, o en gestión de la responsabilidad social, como veremos más adelante. Incluso la administración puede emitir normas, como es el caso de la Unión Europea y el Reglamento EMAS.



En España, la entidad designada por el Ministerio de Economía, Industria y Competitividad ante la Unión Europea es la [Asociación Española de Normalización \(UNE\)](#).

En cualquier caso, para obtener **cualquier certificado** es necesario que exista **una norma de referencia**, independientemente tanto de la entidad emisora de dicha norma, como de la entidad emisora del certificado.

Algo similar ocurrirá cuando hablemos de certificaciones de producto o de obra terminada. Encontraremos normas que han sido emitidas por entidades “oficiales”, por la propia administración o por entidades privadas. Lo indispensable es que exista una norma previa, o conjunto de normas, en la que se indiquen los requisitos que debemos cumplir para, finalmente, obtener un certificado.

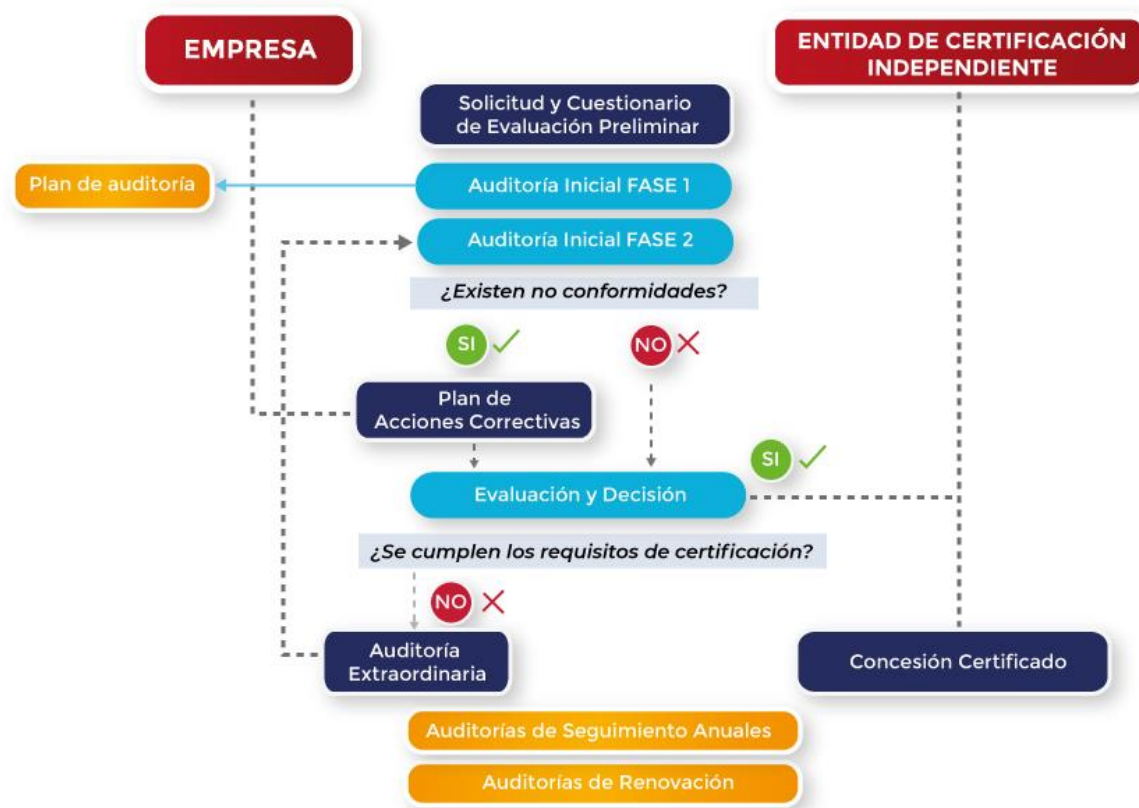
La obtención de un certificado de sistema de gestión viene precedida de dos grandes etapas: **implantación** del sistema y **certificación** del sistema.

CERTIFICACIONES EN SOSTENIBILIDAD EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN-CAPÍTULO 2: CERTIFICACIONES DE PROCESO

Más adelante hablaremos sobre el proceso de implantación para cada una de las posibles normas. Vamos a ver ahora el proceso de **certificación**.

La **certificación** es un proceso que siempre tiene carácter **voluntario**, salvo que a través de Reglamentos de las Administraciones Públicas o de documentos contractuales, la certificación se vuelva obligatoria.

El proceso para la certificación de sistemas de gestión de las normas ISO (ISO 9001 de calidad, ISO 14001 de medio ambiente o ISO 45001 de prevención de riesgos, por ejemplo) sigue un proceso muy sencillo y común a todas las normas de gestión.



2. SISTEMAS DE GESTIÓN AMBIENTAL.

Un **Sistema de Gestión Ambiental** tiene como principal objetivo identificar todos los aspectos e impactos asociados a la actividad de la empresa y eliminar o minimizar en la medida de lo posible los mismos, de manera que a través de estos sistemas las empresas van desarrollando pautas y estrategias cada vez más sostenibles y respetuosas con el medio.

Son muchos los procesos que intervienen en el sector de la construcción, pero para todos ellos la implantación de un sistema de gestión ambiental nos proporcionará ventajas competitivas y herramientas para:

- ✓ Realizar un análisis inicial de la empresa con objeto de determinar su situación de partida con respecto al medio ambiente, incluyendo el cumplimiento de los requisitos legales que le sean de aplicación, es lo que puede llamarse un diagnóstico ambiental.
- ✓ Establecer objetivos de mejora continua encaminados a disminuir el impacto de la empresa sobre su entorno.
- ✓ Definir mecanismos de prevención antes que de corrección.
- ✓ Desarrollar pautas de trabajo eficientes y sostenibles, así como desarrollar productos y servicios que tengan en cuenta siempre el aspecto ambiental.
- ✓ Promover la sensibilización entre el personal a su cargo, así como a las empresas que realicen trabajos para ellos.



Actualmente existen dos modelos de sistemas de gestión ambiental reconocidos la **norma UNE-EN-ISO 14001:2015** y el **Reglamento EMAS**.

Ambas normas son de carácter voluntario y, si bien existen pequeños matices entre ambas, la implantación del sistema de gestión es común a las dos. Por su parte, la norma UNE-EN-ISO 14001 es una norma que surge del proceso de normalización explicado con anterioridad, creada por ISO. El Reglamento EMAS es, sin embargo, un esquema de gestión creado por la Unión Europea, como marco para la mejora ambiental de las organizaciones en el ámbito europeo y, por tanto, regulado por la administración pública. Lo curioso es que, a pesar de estar regulado y gestionado por las administraciones de la Unión Europea, el Reglamento EMAS es de **carácter voluntario**, pudiendo las empresas seleccionar su implantación en base al propio mercado al que dirigen su producto.

CERTIFICACIONES EN SOSTENIBILIDAD EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN-CAPÍTULO 2: CERTIFICACIONES DE PROCESO

Proceso de Verificación y Registro del Reglamento EMAS

¿Cuál es la clave para seleccionar el Reglamento EMAS frente a la ISO 14001?

Evidentemente, al tratarse de un reglamento institucional, en ocasiones puede dársele más relevancia en contrataciones públicas frente a la ISO 14001, por lo que otorgaría más puntos en un pliego de contratación. Pero en la práctica esto tan apenas ocurre y son menos las empresas que deciden implantar y **registrar** el Reglamento EMAS. Nótese que se ha utilizado la palabra **registrar** frente a **certificar**. Esto es así ya que el proceso de obtención del registro EMAS es ligeramente distinto al del resto de certificados, precisamente al estar regulado por la administración pública.

Solicitud Registro EMAS Comunidad Valenciana

Empresas con Registro EMAS en la Comunidad Valenciana

Reglamento (CE) No 1221/2009 del parlamento europeo y del consejo de 25 de noviembre de 2009 relativo a la participación voluntaria de organizaciones en un sistema comunitario de gestión y auditoría medioambientales (EMAS), y por el que se derogan el Reglamento (CE) no 761/2001 y las Decisiones 2001/681/CE y 2006/193/CE de la Comisión

Reglamento (UE) 2018/2026 de la comisión de 19 de diciembre de 2018 que modifica el anexo IV del Reglamento (CE) n.o 1221/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo a la participación voluntaria de organizaciones en un sistema comunitario de gestión y auditoría medioambientales (EMAS).

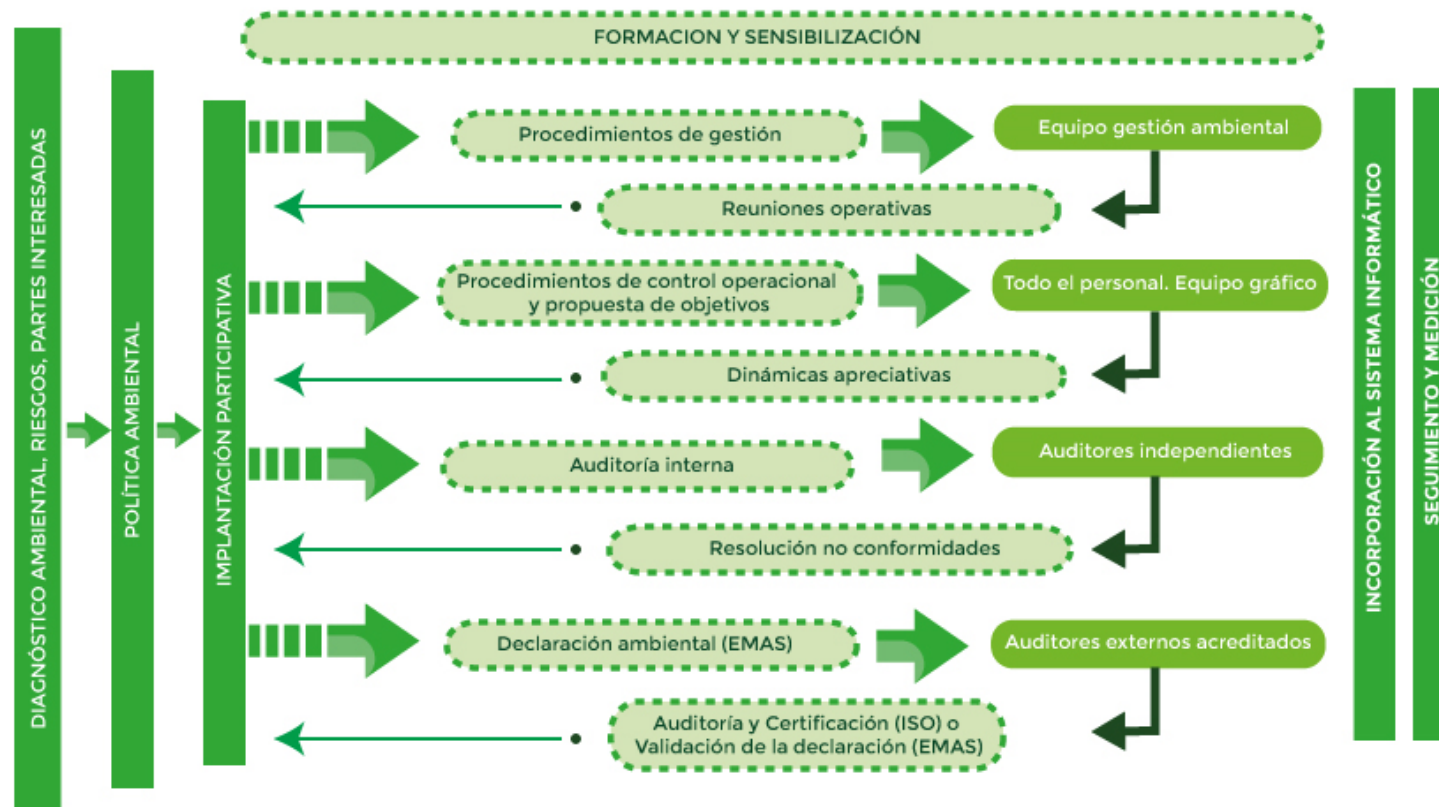
Reglamento (UE) 2017/1505 de la comisión de 28 de agosto de 2017 por el que se modifican los anexos I, II y III del Reglamento (CE) n.o 1221/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo a la participación voluntaria de organizaciones en un sistema comunitario de gestión y auditoría medioambientales (EMAS).

Diferencias más destacadas entre ISO 14001 y el Reglamento EMAS

- La norma ISO 14001 es un estándar internacional que se puede aplicar en todo el mundo, mientras que el reglamento EMAS solo puede ser aplicado en organizaciones pertenecientes a los estados miembros de la Unión Europea.
- El Reglamento EMAS requiere la realización de una **diagnóstico o revisión inicial** con el fin de identificar los aspectos e impactos ambientales de la empresa, así como evaluar el grado de cumplimiento legal de los mismos, mientras que la norma ISO 14001 sólo la sugiere.
- La validación del EMAS se plasma en una **Declaración Ambiental**, que debe ser pública, disponible a todas las partes interesadas, y es validada por un organismo externo acreditado para posteriormente ser verificada por el organismo competente de cada Comunidad. La norma ISO 14001 no exige ningún requisito similar.
- EMAS exige el cumplimiento de los requisitos legales aplicables a medio ambiente, en ISO 14001 se presupone su cumplimiento si bien lo que exige es un compromiso de cumplir con la legislación vigente.
- La ISO 14001 puede aplicarse a toda una compañía, a un sitio de operaciones o, incluso, a actividades específicas dentro de una compañía o un sitio de operaciones, mientras que el EMAS sólo se aplica a un sitio de operaciones.
- El EMAS decreta que el ciclo de auditoría del Sistema de Gestión Ambiental debe completarse al menos cada tres años, mientras que la norma ISO 14001 no especifica la frecuencia, sino que se deben realizar a intervalos planificados (en la práctica son también 3 años).

CERTIFICACIONES EN SOSTENIBILIDAD EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN-CAPÍTULO 2: CERTIFICACIONES DE PROCESO

A continuación se propone una metodología para el proceso de implantación de un sistema de gestión ambiental.



CERTIFICACIONES EN SOSTENIBILIDAD EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN-CAPÍTULO 2: CERTIFICACIONES DE PROCESO

1. Diagnóstico ambiental: Si bien el diagnóstico o revisión inicial no es un proceso obligatorio en la norma ISO 14001, si lo es en el Reglamento EMAS, es conveniente llevarlo a cabo. Este diagnóstico identifica la situación inicial de la empresa con respecto a los requisitos ambientales de aplicación.

El objeto de la evaluación es poder determinar los aspectos e impactos generados en cada uno de los procesos y actividades, así como identificar las metodologías actuales y detectar posibles incumplimientos en relación a los requisitos legales que puedan resultar de aplicación. Se identificarán por tanto los aspectos ambientales de la empresa, evaluándose de forma que se determinen finalmente los **aspectos ambientales significativos**, sobre los que la empresa actuará para su control y minimización.

En esta fase se identificarán también los **requisitos legales** que son de aplicación para la empresa, los cuales deberán cumplirse y se actualizarán de forma continua.

2. Identificación del contexto y los riesgos: La norma ISO 14001:2015 introdujo la necesidad de realizar una identificación del contexto, así como de los riesgos y oportunidades asociados a la actividad, de esta forma la norma introduce un elemento nuevo y alinea la planificación estratégica de la empresa con la planificación del sistema de gestión. En este apartado el sector de la construcción debe tener en cuenta todos los desarrollos tecnológicos, nuevos materiales, legislación, que van surgiendo enfocados cada vez a una construcción más sostenible con el medio ambiente, estos aspectos deben ser identificados y tenidos en cuenta como parte de la planificación, desarrollando objetivos a corto, medio y largo plazo.

3. Identificación de partes interesadas, necesidades y expectativas: Una empresa no se limita a sus instalaciones y sus trabajadores, interacciona con su entorno, con otras empresas, tiene relaciones con proveedores, clientes, asociaciones ecologistas, administraciones, etc. Todo este conjunto de relaciones que de forma directa o indirecta se establecen son las partes interesadas. Debemos identificar que esperan éstas a nivel ambiental de la empresa y cómo podemos dar cumplimiento a esas necesidades y expectativas. Un ejemplo de ello se da en muchos municipios de costa donde se limitan los horarios o las fechas para la realización de obras en el periodo estival, esto es porque han identificado que las necesidades de sus “clientes” es pasar unos días de vacaciones tranquilos y descansando y el Ayuntamiento les da respuesta limitando los horarios o estableciendo periodos en los que se pueden realizar determinadas actuaciones, como obras en viviendas o en la vía pública.

4. Definición de la política del sistema de gestión. La política es un documento a través del cual la dirección de la empresa manifiesta su compromiso con el medio ambiente, y donde establece las directrices ambientales que quiere comunicar. Este documento debe ser público y comunicado y accesible a las partes interesadas, muchas empresas exponen este documento en su web y se aseguran de esta manera que es accesible a todo el mundo.

5. Establecimiento de objetivos: Los sistemas de gestión ambiental son sistemas de mejora continua. Es por ello que las empresas deberán establecer objetivos de forma periódica, incluyendo una planificación y seguimiento de los mismos (fechas, responsables, recursos...).

CERTIFICACIONES EN SOSTENIBILIDAD EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN-CAPÍTULO 2: CERTIFICACIONES DE PROCESO

6. Desarrollo e implantación de metodologías de trabajo y controles operacionales (procedimientos de gestión): El objeto de una norma de gestión es entre otras cosas estandarizar las pautas de trabajo, de forma que todo el mundo realice las operaciones de la forma que se considera más adecuada y menos impactante con el medio. Esto pasa por el desarrollo de metodologías de trabajo, instrucciones, sesiones de sensibilización y formación. En este punto es muy importante contar con la colaboración de todo el personal para que todo aquello que se lleve a cabo sea consensuado, de esta forma garantizaremos el éxito del sistema. Las empresas determinarán:

- Funciones y responsabilidades.
- Controles operacionales: incluyendo procedimientos o instrucciones técnicas que indiquen cómo realizar sus actividades con el mínimo impacto ambiental, incluyendo el mantenimiento.
- Formación y sensibilización: con detección de las necesidades de formación, planificación de la misma y seguimiento de su eficacia.
- Planes de emergencia ambientales.
- Indicadores de seguimiento, como base para la mejora continua.
- Gestión de no conformidades y acciones correctivas, con el fin de que en el caso de que se realicen incumplimientos de los procedimientos, prácticas u objetivos, se determinen sus causas y se implementen acciones para que éstas no se vuelvan a repetir.
- Informes de Revisión del Sistema, por la dirección, que garanticen un seguimiento y la implantación de mejoras de forma periódica.

No debemos olvidar a los **proveedores y subcontratas**: un sistema de gestión ambiental garantiza a su vez que todos aquellos que realizan trabajos para la empresa cumplen también unos requisitos mínimos a nivel medioambiental, estos requisitos deben ser comunicados y se les deben solicitar evidencias de que son llevados a cabo adecuadamente, por ejemplo si en un proceso de demolición contratamos a una empresa para que retire los escombros deberemos evidenciar que cuenta con los permisos correspondientes para su gestión y cuál va a ser su destino final y tratamiento.

6. Auditoría interna: Una vez el sistema se encuentra desarrollado hemos de revisar que se cumplen todos los requisitos de la norma y que por tanto podemos certificar nuestro sistema. La empresa deberá planificar auditorías internas, normalmente de forma anual. Podrán ser realizadas por personal cualificado de la propia empresa o por consultores externos, pero siempre teniendo en cuenta que el personal no puede auditarse a sí mismo.

7. Certificación. Ya estamos en condiciones de iniciar el proceso de certificación y obtención de nuestro certificado ambiental, tal y como se ha descrito con anterioridad.

3. SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL.

La Responsabilidad Social de la Empresa (RSE) es el compromiso voluntario por parte de las empresas con el desarrollo social y medioambiental, en sus operaciones comerciales y en las relaciones con sus interlocutores. Es, por tanto, una definición mucho más completa de sostenibilidad que la meramente ambiental.

Las empresas de la construcción tienen un fuerte compromiso con la sociedad: la forman y la construyen. Todas nuestras acciones van a tener repercusión, a nivel interno en nuestras organizaciones, pero también a nivel externo y social. Con una adecuada gestión empresarial, desde el punto de vista de la Responsabilidad Social, obtendremos beneficios para todos: para nuestras empresas, para nuestros trabajadores, para la sociedad y para el medio ambiente.

Las empresas de la construcción de la provincia de Valencia son en su mayoría pequeñas y medianas empresas. La primera duda siempre es: *¿puedo implantar la RSE en mi empresa si soy PYME?* Tenemos que tener claro que la **RSE se puede implantar en todo tipo de empresas**, independientemente de su actividad y su tamaño.

Al igual que con la gestión ambiental, la gestión de la responsabilidad social puede realizarse de una forma sistematizada utilizando un modelo basado en alguna de las normas existentes. Y con ello, tras pasar el correspondiente proceso de implantación y certificación, obtener un certificado de Responsabilidad Social.

Los modelos de sistemas de gestión de la RSE son varios, la mayoría certificables, obteniendo con ello para las empresas de la construcción un reconocimiento avalado por una entidad independiente externa. Además, destaca la importancia de la redacción de la Memoria de Sostenibilidad de la empresa, como hilo conductor de todo el proceso, desde el inicio con las primeras acciones, hasta la obtención del o los certificados seleccionados.

Las acciones de RSE que se pueden realizar en las empresas de la construcción son también variopintas (conciliación vida laboral, igualdad, colaboración con asociaciones locales, compensación de la huella de carbono...), pero sólo vamos a entrar en aquellas que puedan ser reconocidas finalmente con un certificado.



CERTIFICACIONES EN SOSTENIBILIDAD EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN-CAPÍTULO 2: CERTIFICACIONES DE PROCESO

Podemos encontrar diversos modelos de sistemas organizativos que permitan implantar la RSE en las empresas de la construcción. Algunos son completos mientras que otros son específicos de un aspecto de la RSE en concreto. Vamos a hacer un recorrido por los principales certificados que se pueden obtener



Norma ISO 26000

La norma ISO 26000:2010 es una guía que proporciona recomendaciones en materia de **Responsabilidad Social**, creada por la International Organization for Standardization (ISO), <https://www.iso.org> ONG con miembros de 164 países cuya finalidad principal es la creación de normas internacionales consensuadas a nivel mundial.

Entre otros aspectos, la norma orienta sobre cómo poner en práctica la responsabilidad social en una organización. Incluye orientaciones relacionadas con: la comprensión de la responsabilidad social de una organización, la integración de la responsabilidad social en toda la organización, la comunicación relativa a la responsabilidad social, el incremento de la credibilidad de una organización con respecto a la responsabilidad social, la revisión del progreso y la mejora del desempeño y la evaluación de iniciativas voluntarias en responsabilidad social.

Además, la ISO 26000, presenta un listado no-exhaustivo de iniciativas y herramientas voluntarias relacionadas con la responsabilidad social, que abordan aspectos de una o más materias fundamentales o de la integración de la responsabilidad social en toda la organización.

La norma no está disponible para su consulta, salvo si se compra a ISO.

ISO 26000

Sistema de gestión: NO

Auditable/certificable: NO

Cubre todos los aspectos de la RSE: SI

Norma: ISO 26000

CERTIFICACIONES EN SOSTENIBILIDAD EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN-CAPÍTULO 2: CERTIFICACIONES DE PROCESO



IQNET SR 10

SR10 “Sistemas de Gestión de la Responsabilidad Social” es un sistema de gestión creado por la Red internacional de certificadores IQNet, que incluye los requisitos que debe de cumplir un sistema de gestión de la RSE, basándose en las mejores prácticas y recomendaciones a nivel internacional en materia de responsabilidad social, especialmente en los contenidos de la norma ISO 26000:2010.

Es un sistema de gestión basado en la estructura de alto nivel de ISO, lo que permite su perfecta integración con sistemas de gestión como la ISO 14001 o la ISO 9001.

Destacar el punto 8 de la norma (Operación y grupos de interés), en el que se entra en aspectos más concretos de la RSE:

- Planificación y control operativo.
- Propietarios de accionistas.
- Empleados.
- Clientes, usuarios y consumidores.
- Proveedores, productos y servicios, colaboradores y aliados.
- Comunidad, sociedad y organizaciones sociales.
- Medio ambiente.
- Competidores

IQNET SR 10

Sistema de gestión: SI

Auditable/certificable: SI

Cubre todos los aspectos de la RSE: SI

Certificaciones en España: no disponible.

Certifica: entidades asociadas a IQNET (en España AENOR)

Norma: SR 10

CERTIFICACIONES EN SOSTENIBILIDAD EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN-CAPÍTULO 2: CERTIFICACIONES DE PROCESO



NORMA SGE 21

Desarrollada por Forética, organización española con más de 240 socios y cuya misión es integrar los aspectos sociales, ambientales y de buen gobierno en la estrategia y gestión de empresas y organizaciones. Constituyó el primer sistema de gestión de la responsabilidad social europeo que además se ha ido adaptando y en la actualidad está alineado con las memorias de sostenibilidad GRI y con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Una de las ventajas de la norma es que puede integrada en otros sistemas de gestión de la empresa, como el ambiental o el de calidad.

La implantación de la norma se basa en **nueve áreas de gestión** que establecen los requisitos que se consideran adecuados para demostrar las evidencias de su implantación:

- Gobierno de la organización
- Personas que integran la organización
- Clientes
- Proveedores y cadena de suministro
- Entorno social e impacto en la comunidad
- Entorno ambiental
- Inversores
- Competencia
- Administraciones Públicas

SGE 21

Sistema de gestión: SI

Auditable/certificable: SI

Cubre todos los aspectos de la RSE: SI

Certificaciones en España: 140 (6 de construcción y 5 de gestión de inmuebles)

Certifica: entidades aprobadas por FORÉTICA

Norma: SGE 21

CERTIFICACIONES EN SOSTENIBILIDAD EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN-CAPÍTULO 2: CERTIFICACIONES DE PROCESO



SA 8000 (SOCIAL ACCOUNTABILITY INTERNATIONAL)

Se trata de un **código de Conducta** basado en las convenciones de la Organización Internacional del Trabajo (**OIT**), la Declaración Universal de los Derechos Humanos y la Convención de las Naciones Unidas sobre los Derechos del Niño, creado por *Social Accountability International (SAI)*, ONG que tiene como objetivo velar por los derechos humanos en el trabajo.

La norma indica los requisitos de responsabilidad social para los siguientes aspectos:

1. Trabajo infantil
2. Trabajo forzoso y obligatorio
3. Seguridad y salud
4. Derecho de sindicación y de negociación colectiva
5. Discriminación
6. Medidas disciplinarias
7. Horario de trabajo
8. Remuneración
9. Sistemas de gestión

SA 8000

Sistema de gestión: SI

Auditable/certificable: SI

Cubre todos los aspectos de la RSE: NO

Certificaciones en España: 106 (9 de construcción)

Certifica: entidades aprobadas por SAI

Norma: SA 800:2008



ORGANIZACIÓN SALUDABLE

Esquema de certificación propio de AENOR entidad de certificación, verificación, validación, inspección y ensayos, sociedad de la Asociación Española de Normalización, UNE, entidad legalmente responsable del desarrollo de la normalización en España.

Es un **sistema de gestión** (SIGOS, Sistema de Gestión de Organización Saludable) para promover y proteger **la salud, seguridad y bienestar** de los empleados, así como la sostenibilidad del ambiente de trabajo. Está estructurado como el resto de normas de gestión ISO, lo que permite su fácil integración con la ISO 14001 de medio ambiente, por ejemplo.

La norma no está disponible para su consulta, debiendo adquirirse a AENOR.

La norma considera los siguientes aspectos:

- La salud y la seguridad dependen del entorno físico del trabajo;
- La salud, seguridad y bienestar dependen del entorno psicosocial del trabajo, incluyendo la organización del trabajo y la cultura del espacio laboral;
- Los recursos de salud en el espacio laboral;
- Las formas de participar en la comunidad para mejorar la salud de los trabajadores, sus familias y los otros miembros de la comunidad.

ORGANIZACIÓN SALUDABLE

Sistema de gestión: SI

Auditable/certificable: SI

Cubre todos los aspectos de la RSE: NO

Certificaciones en España: no disponible (más de 1000 a nivel mundial).

Certifica: AENOR

Norma: Organización Saludable



CONCILIACIÓN VIDA FAMILIAR

Existen modelos de gestión de empresa que promueven la conciliación familiar. En España destaca el modelo promovido desde la [Fundación Más Familia](#). Esta entidad ha publicado una serie de estándares que permiten implantar la conciliación en las organizaciones. Destaca, como norma certificable, el **efr 1000-0**.

La empresa, teniendo en cuenta las características inherentes al tipo de actividad que realiza y a su estrategia, puede considerar la puesta en marcha medidas relacionadas con la dirección de personas, la organización del trabajo y el desarrollo profesional, atendiendo para ello a esquemas de flexibilidad espacial y temporal, contemplando las situaciones personales de sus empleados especialmente aquéllas en las que existen responsabilidades de atención de hijos y otros dependientes.

Además de las medidas establecidas por la legislación vigente en cuanto a permisos de maternidad/paternidad y reducción o adaptación de la jornada laboral por cuidado de niños, familiares o personas con discapacidad, las empresas pueden implantar medidas que faciliten la conciliación de la vida familiar como:

- Establecimiento de horarios flexibles.
- Jornada intensiva durante determinadas épocas del año.
- Adecuación de vacaciones a horarios escolares.
- Horarios especiales para deportistas de élite.

efr 1000-0

Sistema de gestión: SI

Auditable/certificable: SI

Cubre todos los aspectos de la RSE: NO

Certificaciones en España: 642 (14 empresas de construcción).

Certifica: entidades autorizadas por Fundación Más Familia

Norma: efr 1000-0

CERTIFICACIONES EN SOSTENIBILIDAD EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN-CAPÍTULO 2: CERTIFICACIONES DE PROCESO



Compliance - Compliance Penal - Antisoborno

Existen una serie de normas, tanto españolas como internacionales muy útiles para velar por una parte de la RSE como es el **compliance** (cumplimiento legal) o la ética desde el punto de vista financiero y anticorrupción. No las consideramos tanto unas normas sostenibles, pero sí que complementan a todas las normas de RSE y sostenibilidad.

La norma **UNE 19601:2017** establece un modelo de referencia para poder exonerar de responsabilidad penal a las organizaciones. Creada por la Asociación Española de Normalización (UNE), único organismo de normalización en España designado por el Gobierno Español ante la Comisión Europea, se focaliza en aquellos cumplimientos legales que puedan derivar en delitos penales.

La norma **ISO 37001:2017** establece un modelo de referencia para ayudar a las organizaciones en la lucha contra la corrupción, estableciendo una cultura de integridad, transparencia y cumplimiento de la ley, centrada especialmente en el establecimiento de mecanismos **antisoborno**.

La norma **ISO 19600:2020** está dirigida a aquellas organizaciones que quieren implementar un Sistema de Gestión de Compliance global, que cubra todos los aspectos legales de la empresa, por lo que el campo de aplicación es mucho mayor que con la norma UNE.

Las tres normas están estructuradas de forma que su integración con el resto de sistemas de gestión de la empresa sea sencilla e inmediata.

No están disponibles para consulta, debiendo de ser adquiridas para su utilización o consulta.

UNE 19601:2017 – ISO 37001:2017 - ISO 19600:2020

Sistema de gestión: SI

Auditable/certificable: SI

Cubre todos los aspectos de la RSE: NO

Certificaciones en España: no disponible.

Certifica: entidades acreditadas por ENAC

Norma: UNE 19601:2017 – ISO
37001:2017 - ISO 19600:2020

CERTIFICACIONES EN SOSTENIBILIDAD EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN-CAPÍTULO 2: CERTIFICACIONES DE PROCESO



MEMORIAS/INFORMES DE SOSTENIBILIDAD

Una **Memoria de Sostenibilidad** es cualquier tipo de informe publicado por una empresa relacionado con su actuación económica, ambiental y social. La Ley 11/2018 de 28 de diciembre establece la obligatoriedad de que las sociedades que formulen cuentas consolidadas, deban incluir en el informe de gestión consolidado el **Estado de Información No Financiera (EINF)** consolidado. Pero no en todos los casos. Se debe presentar cuando:

- El número medio de trabajadores de las sociedades durante el ejercicio sea superior a 250.
- Que o bien, tengan la consideración de entidades de interés público de conformidad con la legislación de auditoría de cuentas, o bien, durante dos ejercicios consecutivos reúnan, a la fecha de cierre de cada uno de ellos, al menos dos de las circunstancias siguientes: 1.º Que el total de las partidas del activo consolidado sea superior a 20.000.000 de euros; 2.º Que el importe neto de la cifra anual de negocios consolidada supere los 40.000.000 de euros.; 3.º Que el número medio de trabajadores empleados durante el ejercicio sea superior a doscientos cincuenta.

Las empresas a las cuales les aplique la presentación del EINF o aquellas que quieran utilizar los reportes, memorias o informes de sostenibilidad como una herramienta de mejora, puede hacerlo utilizando varios modelos, destacando IR, GRI y AccountAbility. Estos modelos en el caso de constituir un EINF deberán ser auditados por una empresa externa, pero si no estamos obligados a su presentación, no es necesario que se auditen. En cualquier caso, la redacción de la Memoria de Sostenibilidad constituye un potente ejercicio para iniciar y promover la sostenibilidad en una organización.

MEMORIAS/INFORMES DE SOSTENIBILIDAD

Sistema de gestión: NO

Auditable/certificable: SI/NO

Cubre todos los aspectos de la RSE: SI

Normas:

- AA1000 AccountAbility
- Integrated Reporting
- Global Reporting Initiative (GRI)

FEVEC ha publicado una Guía para la Redacción de Memorias de Sostenibilidad en Empresas de la Construcción (2020), disponible en:

<https://www.construccion2030.es/documentos-y-guias/>



COMPENSACIÓN HUELLA DE CARBONO

Las empresas de la construcción pueden contribuir de diversas formas a disminuir el impacto ambiental de sus actividades. Implantar un sistema de gestión ambiental ISO 14001 es una de las mayores garantías, ya que como consecuencia del mismo se realizarán acciones de mejora ambiental.

Pero si no hemos implantado un sistema de gestión ambiental ¿por dónde podemos empezar? Podemos realizar acciones que **disminuyan nuestra Huella de Carbono**.

Entendemos por **Huella de Carbono** las toneladas de CO₂ emitidas a la atmósfera por nuestra actividad. El cálculo de nuestra Huella no es sencillo, ya que en ella influyen tanto las acciones realizadas de forma directa (consumo de combustibles, consumos eléctricos), como las indirectas derivadas de las actividades de subcontratistas o de la generación de los RCD.

Las empresas pueden además de calcular su **Huella de Carbono**, iniciar acciones para **reducirla** y en el caso de no poder reducir algunos aspectos generadores de CO₂, **compensar** dicha Huella con acciones que reduzcan o neutralicen el CO₂ emitido.

Una vez realizado todo esto, pueden registrarse en el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, pudiendo utilizar el logotipo que éste pone a disposición de las empresas.

El Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico cuenta con un registro de empresas y organizaciones que han calculado y reducen su huella de carbono, así como proyectos en los que se puede colaborar para compensarla.

COMPENSACIÓN HUELLA DE CARBONO

Sistema de gestión: NO

Auditable/certificable: SI/NO (REGISTRO)

Cubre todos los aspectos de la RSE: NO

Registros en España (2020): 288 calculan; 126 calculan y reducen; 5 calculan y compensan; 9 calculan, reducen y compensan; (66 empresas de construcción).

Audita: entidades reconocidas por ENAC

[Registro Huella de Carbono](#)

[Guía para el cálculo de la Huella de Carbono](#)

4. OTROS SISTEMAS DE GESTIÓN.

Existen otros modelos de sistemas de gestión empresarial que, si bien no implican una gestión sobre la sostenibilidad de la entidad, sí que influyen mucho en ella y son piezas importantes para que una organización sea verdaderamente sostenible.

Así, es muy difícil separar los sistemas de gestión ambiental de los sistemas de calidad y/ de la gestión de la seguridad y salud en el trabajo. Por ello, hemos creído conveniente incluir unas pinceladas sobre dichos sistemas y sobre la importancia de su integración con los modelos vistos en los puntos anteriores.

4.1. SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA CALIDAD.

La adopción de un sistema de gestión de la calidad es una decisión estratégica para una empresa que le puede ayudar a mejorar su desempeño global y proporcionar una base sólida para las iniciativas de desarrollo sostenible. El objetivo principal es establecer mecanismos de mejora continua en todos y cada uno de sus procesos, así como lograr la satisfacción de sus clientes, buscando un crecimiento sostenido en el tiempo.

El modelo más extendido a nivel mundial en empresas de la construcción es la ISO 9001:2015 (UNE-EN-ISO 9001). Esta norma no está disponible para su consulta, debiendo ser comprada para su aplicación.

Los beneficios potenciales para una organización de implantar un sistema de gestión de la calidad basado en la norma ISO 9001 son:

- ✓ Disponer de mecanismos de control en los procesos.
- ✓ Identificar riesgos y oportunidades, de forma que la empresa esté preparada para los posibles cambios que puedan producirse en su entorno.
- ✓ Asegurar un producto o un servicio con unos controles de calidad estandarizados dentro de la empresa.
- ✓ Buscar y medir la satisfacción del cliente.
- ✓ Establecer relaciones con proveedores y subcontratas basadas en el conocimiento mutuo.
- ✓ Establecer objetivos de mejora continua encaminados a mejorar los procesos y minimizar los posibles cambios que puedan producirse en su entorno.
- ✓ Definir sistemas de medición de forma que se puede evaluar los objetivos y actuaciones planteadas.
- ✓ Definir mecanismos de prevención antes que de corrección.
- ✓ Estandarizas pautas de trabajo de forma que se minimicen los errores.



4.2. SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.

Toda empresa es responsable de la seguridad y salud de sus trabajadores así como de otras personas que puedan tener relación directa o indirecta por la misma, como pueden ser proveedores y contratistas.

La implantación de un sistema de gestión de seguridad y salud de acuerdo con los requisitos de la norma ISO 45001 tiene como objetivo principal proporcionar lugares de trabajo seguros que ayuden a prevenir accidentes, lesiones y garantizar unas condiciones saludables y óptimas. Esta norma pretende ser un elemento de gestión que ayuda a desarrollar todos estos aspectos de una manera organizada y planificada además de establecer y proporcionar mecanismos de mejora continua.

El sector de la construcción según los datos del Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el trabajo es el tercer sector con más accidentes dentro de la jornada de trabajo y el segundo en número de accidentes mortales.

APORTACIONES DE LA ISO 45001 A LAS EMPRESAS DE LA CONSTRUCCIÓN

- Establecer mecanismos de prevención y control de riesgos que ayuden a reducir la siniestralidad en la empresa.
- Tener identificados todos nuestros procesos y saber cuáles son aquellos sobre los que debemos priorizar nuestras actuaciones.
- Establecer mecanismos de colaboración y mejorar la relación y comunicación con partes externas, como puede ser el servicio de prevención ajeno, INVASAT, organismos de inspección, etc.
- Identificar las partes interesadas de nuestra organización y dar cumplimiento a sus expectativas, puede ser que el desarrollo de algún tipo de obras tenga preocupados a los vecinos o empresas porque crean que pueda verse afectada su seguridad, si tenemos en cuenta estos aspectos la empresa dispondrá de actitudes proactivas y mejorará la imagen de la empresa.
- Mejorar las relaciones con la administración, ya que el sistema nos permite adelantarnos y planificar los posibles cambios que puedan surgir en la legislación.
- Aumentar la participación, motivación y satisfacción de los empleados, al ver que la empresa se preocupa por su SST.
- Establecer objetivos de mejora continua encaminados a mejorar los procesos y minimizar posibles accidentes e incidentes.
- Realizar un seguimiento de todas las acciones asociadas a nuestro plan de prevención.
- Revisar y valorar la aplicación y seguimiento de nuestra evaluación de riesgos.



Un sistema de gestión de SST nos va a permitir establecer estrategias y objetivos para mejorar la seguridad y salud de nuestros trabajadores y además estas mejoras, en caso de certificar nuestro sistema van a ser auditadas por una entidad externa de certificación.

En este caso, la norma utilizada es la UNE-EN-ISO 45001:2018. Esta norma no está disponible para consulta, debiendo de ser comprada.

CERTIFICACIONES EN SOSTENIBILIDAD EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN-CAPÍTULO 2: CERTIFICACIONES DE PROCESO

4.3. INTEGRACIÓN DE SISTEMAS.

La implantación de un sistema de gestión de calidad, medio ambiente y prevención integrado supone una estrategia que todas las empresas debería tener en cuenta, ya que los departamentos o estructuras existentes en las organizaciones no son estancos, es decir calidad, medio ambiente y prevención se encuentran muy interrelacionados entre sí.

Hay aspectos que son comunes a las tres normas y por tanto, resulta caso más sencillo, tratarlas de forma conjunta que de manera independiente, por ejemplo la planificación de la realización de una obra no puede contemplarse desde el punto de vista exclusivo, ya que tendremos que tener en cuenta aspectos como la generación de residuos y su posterior gestión, los riesgos de seguridad y salud asociados a la misma, etc. Por tanto la implantación de un sistema integrado aporta una visión global de la gestión que permite, con un mismo esquema de trabajo, ir implantando los elementos comunes a todos los sistemas, facilitando la sinergia de los mismos. Ello permite una orientación integral de la gestión hacia la mejora continua.



Habrà que tener en cuenta que cada uno de los sistemas, por sí mismo contiene elementos particulares que le son propios y que tendrá su propio desarrollo, aunque compatible con la integración con el resto de las normas.

El desarrollo y estructura de las series de normas ISO 9000, ISO 14000 e ISO 45001 tiene una clara intencionalidad de integración que hace posible y simplifica su implantación en las empresas. Es por ello que en su elaboración se ha tenido en cuenta que sus estructuras y contenidos sean perfectamente compatibles, así todas ellas comparten la misma estructura de alto nivel.





Capítulo 3: CERTIFICACIONES DE PRODUCTO





CAPÍTULO 3: CERTIFICACIONES DE PRODUCTO

1. ECODISEÑO.
2. ETIQUETADO ECOLÓGICO TIPO I: ETIQUETAS ECOLÓGICAS.
3. ETIQUETADO ECOLÓGICO TIPO II: AUTODECLARACIONES.
4. ETIQUETADO ECOLÓGICO TIPO III: DECLARACIONES AMBIENTALES DE PRODUCTO.

1. ECODISEÑO.

El **Ecodiseño** es una metodología de diseño que complementa las metodologías de diseño sistémico de productos y procesos ya conocidas. Su principal objetivo es obtener una mejora general de la ecoeficiencia y la calidad del producto, reduciendo el impacto ambiental a lo largo de su ciclo de vida, manteniendo, si no es posible mejorar, las restantes características técnicas, económicas, funcionales, etc. del producto.

Entendemos como **Ciclo de Vida** al conjunto de etapas que aparecen en la vida de un producto, desde la extracción y procesamiento de sus materias primas, la construcción, transporte, utilización, hasta la gestión final de sus residuos.

Los impactos ambientales globales que genera un producto tienen su origen en un consumo elevado de recursos y de energía y en la generación de emisiones contaminantes directas o indirectas y tienen como consecuencia el agotamiento de los recursos naturales, los impactos sobre la salud humana y la disminución de la calidad ambiental, tanto en el entorno humano como en el natural.

El ecodiseño se caracteriza por incorporar o integrar aspectos ambientales en cada una de las fases de vida del producto, considerando todas las variables que aparecen en su ciclo de vida (planificación y diseño, construcción, explotación y uso, destrucción y tratamiento final)

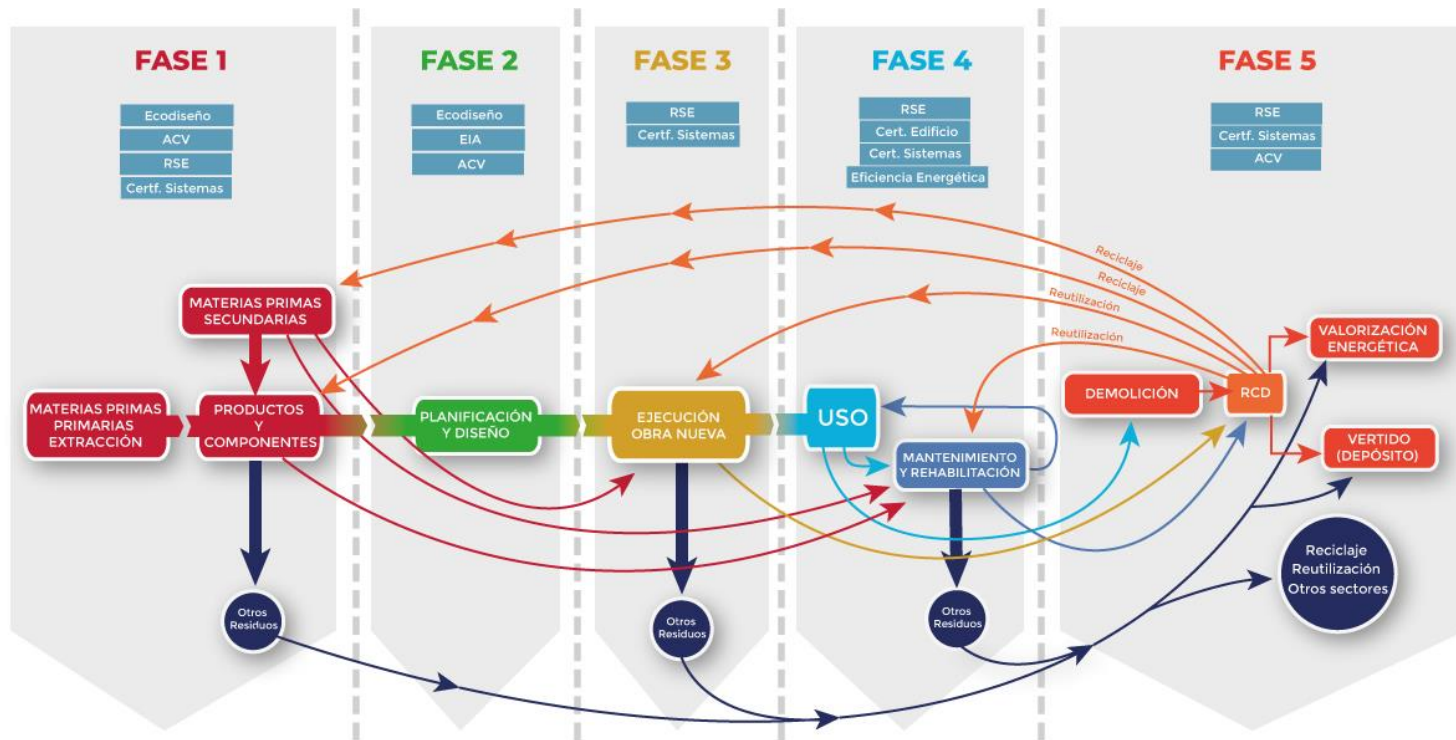
La perspectiva del ecodiseño está basada en el **principio de prevención** y tiene una concepción global de los posibles efectos de un producto a lo largo de todo su ciclo de vida. Constituye un avance decisivo en materia de responsabilidad industrial respecto al medio ambiente, por su contribución al desarrollo sostenible.

El Ecodiseño no debe confundirse con los requisitos del **etiquetado ecológico o Ecoetiquetado**, si bien sus objetivos están en consonancia, y existe una relación bidireccional entre ambos. El ecodiseño se basa en una filosofía de mejora continua del impacto ambiental generado, a través de la inclusión de la variable ambiental en la concepción y desarrollo de los mismos, pero no establece límites u objetivos concretos a dicha mejora. Por otro lado, los criterios y límites que se establecen en el Ecoetiquetado para cada tipología de producto, se pueden emplear como guía u orientación para la mejora del producto, pues identifican y limitan aquellos aspectos con mayor repercusión ambiental, pudiendo constituir una parte importante del Ecodiseño.

CERTIFICACIONES EN SOSTENIBILIDAD SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN - CAPÍTULO 3: CERTIFICACIONES DE PRODUCTO

1.1. ANÁLISIS DEL CICLO DE VIDA.

Una definición propuesta por la norma UNE-EN ISO 140401 define **Análisis del Ciclo de Vida** como “una técnica para determinar los aspectos ambientales e impactos potenciales asociados con un producto: compilando un inventario de las entradas y salidas relevantes del sistema; evaluando los impactos ambientales potenciales asociados a esas entradas y salidas, e interpretando los resultados de las fases de inventario e impacto en relación con los objetivos del estudio”. En el caso de la construcción, el análisis del ciclo de vida, equivale a un concepto de la construcción de modo sostenible, buscando el aprovechamiento de los recursos naturales con el fin de minimizar su impacto sobre el medio ambiente y sus habitantes, se basa por tanto en el correcto uso, gestión y reutilización de los recursos naturales y de la energía disponible, durante el proceso de construcción y el posterior uso del edificio, hasta su demolición, aplicando para ello el Análisis del Ciclo de Vida (ACV) en todos y cada uno de los procesos que forman parte de la construcción.



CERTIFICACIONES EN SOSTENIBILIDAD SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN - CAPÍTULO 3: CERTIFICACIONES DE PRODUCTO

1.2. CERTIFICACIONES BASADAS EN EL ANÁLISIS DEL CICLO DE VIDA.

1.2.1. UNE-EN ISO 14040 Gestión medioambiental. Análisis del Ciclo de Vida.

La Norma Internacional [UNE-EN-ISO 14040:2006](#) describe los principios y el marco de referencia para el análisis del ciclo de vida (ACV), pero **NO PERMITE LA CERTIFICACIÓN**.

La norma incluye:

- La definición del objetivo y el alcance del ACV.
- La fase de análisis del inventario del ciclo de vida (ICV).
- La fase de evaluación del impacto del ciclo de vida (EICV).
- La fase de interpretación del ciclo de vida.
- El informe y la revisión crítica del ACV.
- Las limitaciones del ACV.
- La relación entre las fases del ACV.
- Las condiciones de utilización de juicios de valor y de elementos opcionales.

UNE-EN-ISO 14040

Norma internacional.

Certificable: NO

Norma: UNE-EN-ISO 14040:2006

La norma debe adquirirse para su utilización.

norma española
UNE-EN ISO 14040

De acuerdo con la norma UNE-EN ISO 14040, el desarrollo de un Análisis de Ciclo de Vida, debe contemplar las siguientes etapas metodológicas:

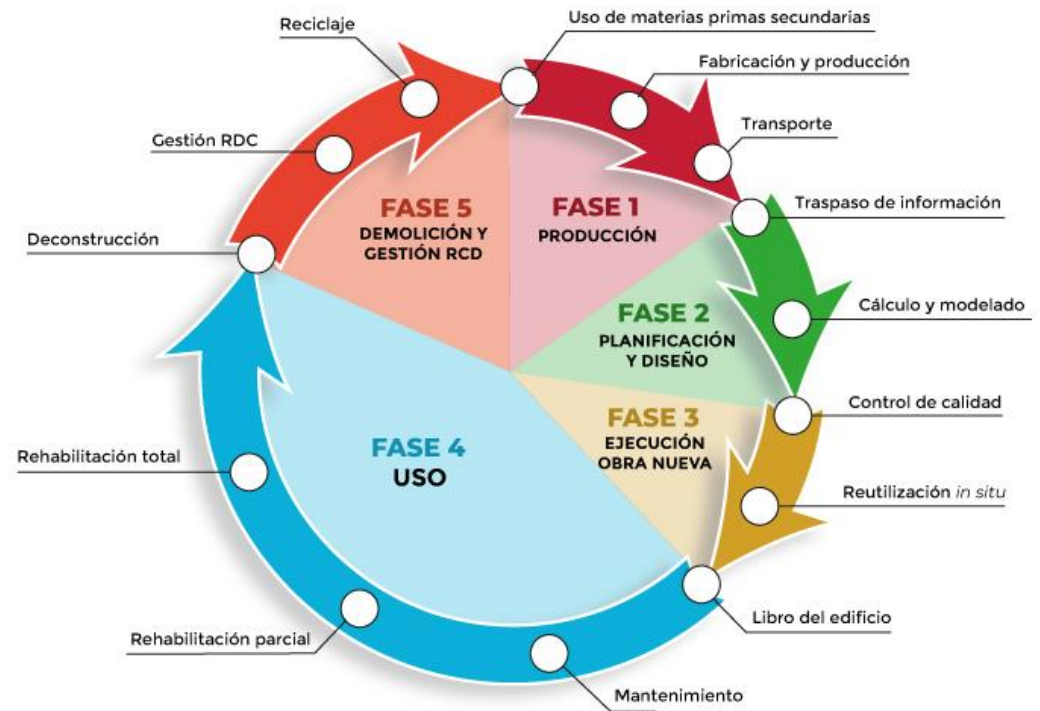
- Etapa 1: Definición de objetivos y alcance (Unidad funcional)
- Etapa 2: Análisis general de inventario
- Etapa 3: Evaluación del impacto
- Etapa 4: Interpretación de los resultados.



CERTIFICACIONES EN SOSTENIBILIDAD SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN - CAPÍTULO 3: CERTIFICACIONES DE PRODUCTO

Etapas del ciclo de vida de una edificación: Atendiendo a la clasificación y a la nomenclatura incluida en las normas UNE-EN ISO 14040-14044, se establecen cuatro etapas en el ciclo de vida de una construcción:

- **Producto: A1 - A3**
 - Extracción de materias primas (A1)
 - Transporte a fábrica (A2)
 - Fabricación (A3)
- **Proceso de construcción: A4 - A5**
 - Transporte del producto (A4)
 - Proceso de instalación del producto y construcción (A5)
- **Uso del producto: B1 - B7**
 - Uso (B1)
 - Mantenimiento (B2)
 - Reparación (B3)
 - Sustitución (B4)
 - Rehabilitación (B5)
 - Uso de la energía operacional (B6)
 - Uso del agua operacional (B7)
- **Fin de vida: C1 - C4**
 - Deconstrucción y derribo (C1)
 - Transporte (C2)
 - Gestión de residuos para reutilización, recuperación y reciclaje (C3)
 - Eliminación final (C4)



Sin embargo, las tendencias actuales incluyen una fase de **PLANIFICACIÓN Y DISEÑO**, previa a la fase de construcción, lo que permite darle una mayor importancia al diseño y aplicar técnicas de Ecodiseño y Análisis del Ciclo de Vida de la propia construcción. El ACV de los productos (FASE 1) se establecerá por tanto de forma separada al diseño de la propia construcción, de forma que el proyectista pueda seleccionar productos que hayan pasado a su vez por el ACV, e incluirlos en su proyecto.

1.2.2. UNE-EN-ISO 14006: Gestión del Ecodiseño.

El certificado de Ecodiseño demuestra que la organización ha adoptado un sistema de gestión para identificar, controlar y mejorar de manera continua los aspectos ambientales de sus productos y/o servicios facilitando información a sus clientes sobre los productos que han incorporado mejoras ambientales a través del diseño, de acuerdo con la norma UNE-EN ISO 14006.



Esta norma no debe confundirse con los requisitos del *etiquetado ecológico*. No obstante, y, pese a no ser éste su objeto, la norma está en consonancia con el etiquetado ecológico, dado que una empresa que mejora de manera continua en el diseño de sus productos y/o servicios puede llegar a cumplir con más facilidad los criterios de dicho etiquetado ecológico.

La norma de ecodiseño está estrechamente relacionada con las normas ISO 14001 e ISO 9001 por varias razones:

- La tendencia de las empresas a integrar ambos sistemas de gestión. Por esta razón y para que la presente norma pueda ser debidamente integrada en la gestión de las empresas, había de ser compatible con sendos sistemas de gestión.
- La norma establece requisitos medioambientales (no confundir con criterios medioambientales), por lo que presenta muchas sinergias con los sistemas de gestión medioambientales, lo que obliga a que tanto su estructura como su terminología sean consistentes con los de ISO 14001.

Otra de las peculiaridades de esta norma, es que dos organizaciones cumpliendo ambas con sus requisitos, pueden diseñar y fabricar el mismo producto generando aspectos medioambientales diferentes y/o en diferente magnitud. Esto se debe a que las prioridades estratégicas pueden variar en una y otra organización. Por lo tanto, el cumplimiento de los requisitos de esta norma implica una gestión responsable y continua desde el punto de vista medioambiental del diseño de todos los productos y/o servicios de la empresa certificada.

UNE-EN-ISO 14006

Norma internacional.

Certificable: SI

Norma: UNE-EN-ISO 14006:2011

La norma debe adquirirse para su utilización.

CERTIFICACIONES EN SOSTENIBILIDAD SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN - CAPÍTULO 3: CERTIFICACIONES DE PRODUCTO

1.2.3. CRADLE TO CRADLE.

Cradle to Cradle (C2C) significa, literalmente, **de la cuna a la cuna**. Es un concepto inspirado en la naturaleza, en la cual no se contempla la producción de residuos. Así, lo que se pretende con el Cradle to Cradle es cerrar el ciclo de vida de todo producto, haciendo del fin de vida un inicio de la siguiente producción.

La marca de certificación C2C es un concepto desarrollado por los arquitectos William McDonough y Michael Braungart, y evaluado por el Instituto de Innovación de Productos Cradle to Cradle. Es una organización sin fines de lucro cuya misión es convertir la creación de cosas en una fuerza positiva para las personas, la economía y el planeta. El Instituto tiene su sede en Oakland y Amsterdam, NL.

CRADLE TO CRADLE

Norma privada.

Certificable: SI

Entidades de certificación: acreditadas por el Instituto de Innovación de Productos Cradle to Cradle.

Norma: Cradle to Cradle

Cradle to Cradle Certified™ es una medida reconocida a nivel mundial de productos más seguros y sostenibles hechos para la economía circular. La última versión 4.0 se publicó el 16 de marzo de 2021 y entró vigor el 1 de julio de 2021.

Para recibir la certificación, se evalúa el desempeño ambiental y social de los productos en cinco categorías críticas de sostenibilidad:

A un producto se le asigna un nivel de logro (Básico, Bronce, Plata, Oro, Platino) para cada categoría. El logro de la categoría más baja de un producto también representa su nivel general de certificación. La norma fomenta la mejora continua a lo largo del tiempo al otorgar la certificación sobre la base de niveles ascendentes de logros y requerir la renovación de la certificación cada dos años.

El estándar de productos Cradle to Cradle Certified™ ofrece una vía para que los fabricantes de productos realicen progresos medibles hacia los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de las Naciones Unidas asociados con la administración de los recursos naturales, la equidad social y la producción y consumo sostenibles.



CERTIFICACIONES EN SOSTENIBILIDAD SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN - CAPÍTULO 3: CERTIFICACIONES DE PRODUCTO

1.2.4. ETIQUETADO ECOLÓGICO.

El etiquetado ambiental o etiquetado ecológico es, según la ISO 14020, un conjunto de herramientas voluntarias que intentan estimular la demanda de productos y servicios con menores cargas ambientales ofreciendo información relevante sobre su ciclo de vida para satisfacer la demanda de información ambiental por parte de los compradores.

La Organización Internacional de Normalización (ISO) ha clasificado las etiquetas ecológicas en tres tipos:

- Tipo I: Ecoetiquetas certificadas
- Tipo II: Autodeclaraciones Ambientales de Producto
- Tipo III: Declaraciones Ambientales de Producto (DAP), más conocidas por sus siglas en inglés EPD (Environmental Product Declaration).

Las etiquetas tipo I son lo que normalmente se entiende por **Etiquetas Ecológicas**, mientras que las etiquetas tipo II y III se conocen también como **Declaraciones Ambientales de Producto**.

Cada uno de los diferentes tipos de etiquetados está regulado por una norma ISO, según el siguiente esquema:

Principios generales de los sistemas de etiquetado ecológico	➡	ISO 14020
Etiquetado ecológico Tipo I (Criterio ecológicos predeterminados y verificados por tercera parte)	➡	ISO 14024
Etiquetado ecológico Tipo II (Autodeclaraciones : el mismo fabricante hace la declaración ambiental)	➡	ISO 14021
Etiquetado ecológico Tipo III (Criterios ecológicos con baremos , se establecen categorías)	➡	ISO 14025

2. ETIQUETADO ECOLÓGICO TIPO I: ECOETIQUETADO.

Son aquellos programas desarrollados por una tercera parte independiente, que utilizan un sello o logotipo para comunicar que el producto es ambientalmente preferible en el ámbito del sector de ese producto, basado en la norma ISO 14024.

La certificación asegura que el producto cumple tanto con criterios ambientales como con características funcionales.

El uso de la etiqueta está respaldado por una tercera parte definida en cada sistema de ecoetiquetado.

Resumiendo, las características del etiquetado de tipo I son:

- Es un etiquetado voluntario.
- Tienen como objetivo identificar y promover productos ecológicos.
- Implica el otorgamiento de una etiqueta si el producto cumple ciertos criterios.
- Los criterios de aprobación / desaprobarción son establecidos para cada categoría de producto después de considerar los impactos en todo su ciclo de vida del producto.
- Están disponibles públicamente.

Hay que tener en cuenta que las Etiquetas Ecológicas se otorgan **por productos en concreto**. Así, es necesario que existan criterios previos normalizados para otorgar una etiqueta en concreto a un producto normalizado. Esto hace que **no todos los productos puedan ser ecoetiquetados**.

En primer lugar, debe de estar determinado el grupo para el producto y, en segundo lugar, deben estar definidos los criterios que harán que dicho producto pueda ser ecoetiquetado, siempre que cumpla los requisitos definidos. Al existir distintas entidades que otorgan las etiquetas ecológicas, en el caso de querer certificar un producto, lo aconsejable es buscar en las distintas entidades cual de ellas ha desarrollado criterios de certificación para el producto que queremos certificar, y entonces, trabajar bajo dichos criterios.

Existe un gran número de certificaciones tanto de entidades privadas como soportadas por administraciones de otros países, tanto de la Unión Europea como de fuera de ella, pudiendo las empresas de construcción seleccionar los materiales en base a las certificaciones otorgadas en sus países de origen, en el caso de importación, o en base a etiquetados ecológicos de la Unión Europea o de España.

CERTIFICACIONES EN SOSTENIBILIDAD SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN - CAPÍTULO 3: CERTIFICACIONES DE PRODUCTO

2.1.1. ECOLABEL.



En el caso de la Unión Europea, se ha establecido todo un marco legislativo para la regulación de la emisión de [Etiqueta Ecológica Europea](#) (ECOLABEL):

- Directiva sobre etiquetado energético. Reglamento (UE) 2017/1369 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 4 de julio de 2017, por el que se establece un marco para el etiquetado energético y se deroga la Directiva 2010/30/UE.
- Reglamento sobre la etiqueta ecológica. Reglamento (CE) nº 66/2010 relativo a la etiqueta ecológica de la UE.

nº 66/2010 relativo a la etiqueta ecológica de la UE.

- Reglamento (UE) 2017/1369 del Parlamento Europeo y del Consejo de 4 de julio de 2017 por el que se establece un marco para el etiquetado energético y se deroga la Directiva 2010/30/UE .
- Recomendación de la Comisión de 9 de abril de 2013 sobre el uso de métodos comunes para medir y comunicar el comportamiento ambiental de los productos y las organizaciones a lo largo de su ciclo de vida.

REVESTIMIENTOS.	
REVESTIMIENTOS DUROS.	PRODUCTOS DE RECUBRIMIENTO DURO.
Reducción del impacto de la extracción en los hábitats y recursos naturales.	Reducción del impacto del uso de la tierra causado por la extracción de materias primas.
Reducción del consumo de energía de los procesos de producción.	Uso restringido de sustancias peligrosas.
Mejora de la información al consumidor y la gestión de residuos.	Procesos de producción energéticamente eficientes.
Menos envases.	Fomentar el uso de energías renovables.

HÁGALO USTED MISMO.
PINTURAS Y BARNICES PARA INTERIORES Y EXTERIORES.
Contenido mínimo de sustancias peligrosas.
Contenido reducido de compuestos orgánicos volátiles (COV): xg / l.
Buen rendimiento para (tanto) uso en interiores (y) como en exteriores.

REVESTIMIENTOS.
REVESTIMIENTOS DE SUELO A BASE DE MADERA, CORCHO Y BAMBÚ.
Uso de fibras recicladas o fibras vírgenes de bosques gestionados de forma sostenible.
Menor consumo de energía para la fabricación.
Producto de bajas emisiones.

Procesos de producción eficientes en materia de materiales, incluida la reutilización / reciclaje de residuos de proceso.
Emissiones limitadas de contaminantes que contribuyen al calentamiento global, la acidificación y la eutrofización, y que son perjudiciales para la salud humana.

2.1.2. DISTINTIVO DE GARANTÍA DE CALIDAD AMBIENTAL DE LA GENERALITAT DE CATALUÑA.



Garantía de calidad ambiental

El Distintivo de Garantía de Calidad Ambiental es un sistema catalán de etiquetado ecológico que reconoce productos y servicios que superan determinados **requerimientos de calidad ambiental** más allá de los establecidos como obligatorios por la normativa vigente.

Este certificado se aplica a fabricantes de productos con instalaciones industriales en Cataluña y distribuidores de productos con marca propia que se comercializa en Cataluña. También se aplican a los titulares de servicios que se prestan en el ámbito territorial de Cataluña.

A continuación se relacionan los productos y servicios para los cuales se han establecido criterios y que están directamente relacionados con el sector de la construcción:

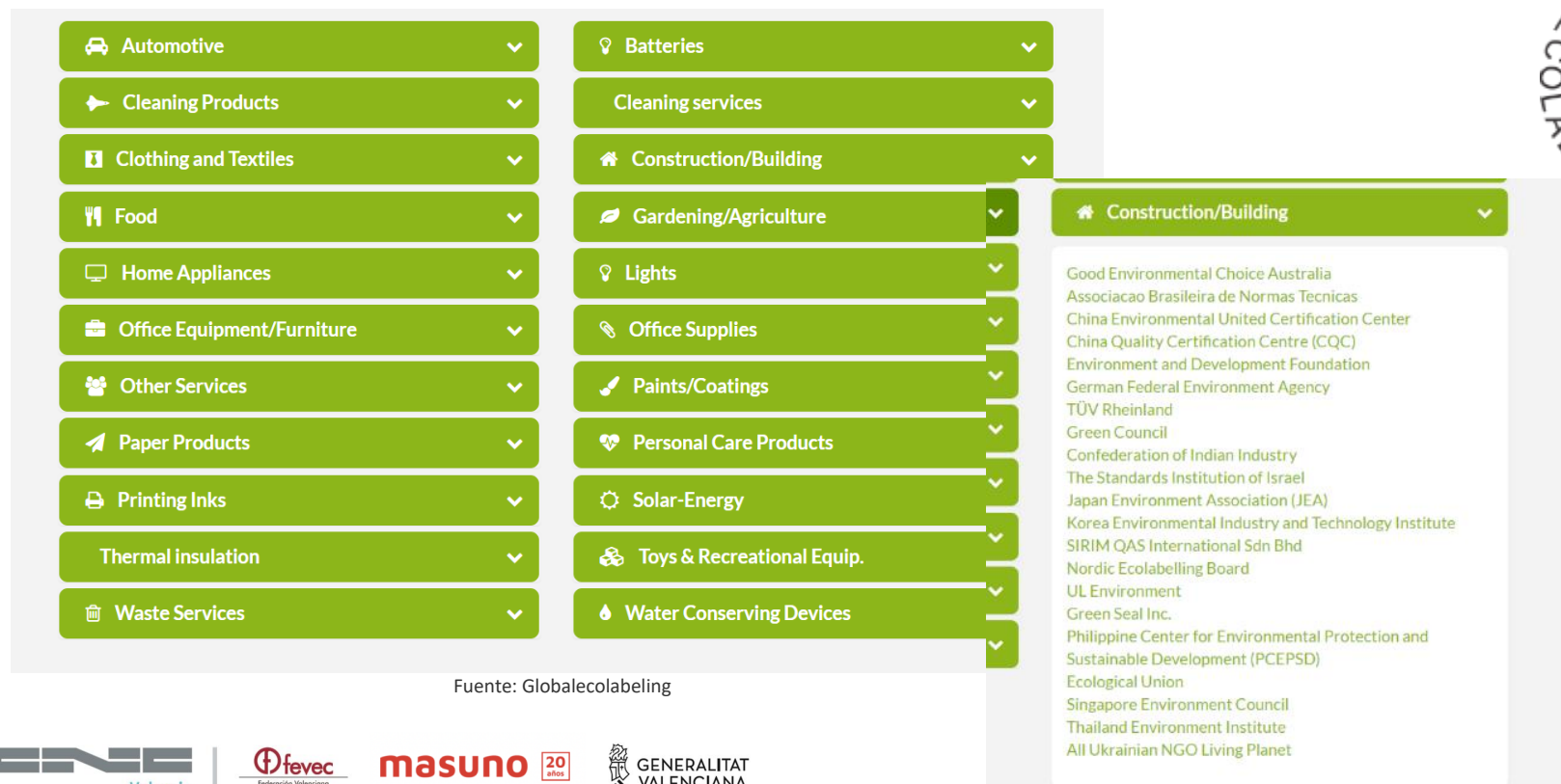
- Primeras materias y productos de árido reciclado
- Productos aislantes acústicos y térmicos con material reciclado
- Productos de hormigón con material reciclado
- Productos de madera
- Productos y sistemas que favorecen el ahorro de agua
- Edificios de uso de oficinas

CERTIFICACIONES EN SOSTENIBILIDAD SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN - CAPÍTULO 3: CERTIFICACIONES DE PRODUCTO

2.1.3. OTROS ETIQUETADOS ECOLÓGICOS.

Además de los dos sistemas de etiquetado ecológico expuestos y que operan en España, como se ha indicado, existe un gran número de entidades que ofrecen etiquetados ecológicos de producto, incluyendo en muchos casos productos o materiales para la construcción.

Para el caso de las etiquetas tipo I existe una entidad llamada “Global Ecolabelling Network (GEN)”, que es una organización sin ánimo de lucro creada en el año 1994 con la intención de reunir a los diferentes sistemas de certificación tipo I, tratar de uniformizar criterios, hacer viable la coexistencia de los diferentes sistemas de certificación y promover estas etiquetas. No todas las entidades que otorgan etiquetas ecológicas de tipo I pertenecen a GEN. Por ejemplo, ninguna entidad española es miembro de GEN, pero sí la Unión Europea (EcoLabel). A continuación, se muestran las categorías de productos por sectores. Para cada sector se puede buscar la entidad asociada a GEN que ofrece etiquetado ecológico para el mismo.



The image shows a screenshot of the Global Ecolabelling Network (GEN) website. It features a grid of green buttons with icons and text representing various product categories. The 'Construction/Building' category is selected, and a dropdown menu is open, displaying a list of member organizations. The logo for GEN is visible in the top right corner of the screenshot.

Category	Member Organizations
Automotive	
Cleaning Products	
Clothing and Textiles	
Food	
Home Appliances	
Office Equipment/Furniture	
Other Services	
Paper Products	
Printing Inks	
Thermal Insulation	
Waste Services	
Batteries	
Cleaning services	
Construction/Building	Good Environmental Choice Australia Associacao Brasileira de Normas Tecnicas China Environmental United Certification Center China Quality Certification Centre (CQC) Environment and Development Foundation German Federal Environment Agency TÜV Rheinland Green Council Confederation of Indian Industry The Standards Institution of Israel Japan Environment Association (JEA) Korea Environmental Industry and Technology Institute SIRIM QAS International Sdn Bhd Nordic Ecolabelling Board UL Environment Green Seal Inc. Philippine Center for Environmental Protection and Sustainable Development (PCEPSD) Ecological Union Singapore Environment Council Thailand Environment Institute All Ukrainian NGO Living Planet
Gardening/Agriculture	
Lights	
Office Supplies	
Paints/Coatings	
Personal Care Products	
Solar-Energy	
Toys & Recreational Equip.	
Water Conserving Devices	

Fuente: Globalecolabeling

CERTIFICACIONES EN SOSTENIBILIDAD SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN - CAPÍTULO 3: CERTIFICACIONES DE PRODUCTO



ANGEL AZUL.

The Blue Angel es la etiqueta ecológica del Gobierno Federal alemán y la más antigua de todas, operando desde 1987. Se crea hace casi cuatro décadas para proteger la salud de las personas y el medio ambiente, y evaluar marcas y productos amigables con el entorno. La Agencia Federal del Medio Ambiente es la entidad que emite la certificación y evalúa los criterios cada tres o cuatro años.

Se otorga a productos que cumplen los criterios de reducción del impacto ambiental durante su fabricación y reciclaje, embalaje, uso, emisión, recogida y desecho. También valora criterios de calidad, seguridad y consumo de energía, entre otros. Divide a los productos y materiales en 4 grupos, entre los que se incluye el grupo de Construcción y Calefacción:



En su página web puede encontrarse abundante información, incluyendo los criterios para cada uno de los productos (PDF descargable) e incluso empresas donde estos productos pueden ser adquiridos.

Construcción y Calefacción

Productos de construcción

- > Productos de hormigón que contienen áridos reciclados para suelos de exterior
- > Revestimientos de suelo elásticos
- > Revestimientos de suelo textil
- > Revestimientos de suelo, paneles, puertas de madera
- > Adhesivos para revestimientos de suelos
- > Soportes para pisos
- > Cajas de lavado
- > Yesos internos
- > Materiales en forma de panel de bajas emisiones (paneles de construcción y mobiliario) para la construcción de interiores
- > Material de aislamiento térmico de bajas emisiones y techos suspendidos para uso en interiores
- > Selladores
- > Cabezales de ducha
- > Sistemas compuestos de aislamiento térmico (hasta 12/2021)
- > Barnices, Esmaltes e Imprimaciones
- > Pinturas murales (interior)
- > Fondos de pantalla

Calefacción / Energía

- > Tiendas de comestibles respetuosas con el clima
- > Medidores de energía
- > Contratos de ahorro de energía
- > Colectores solares
- > Aires acondicionados estacionarios
- > Estufas para leña
- > Astillas de madera / Pellets de madera

CERTIFICACIONES EN SOSTENIBILIDAD SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN - CAPÍTULO 3: CERTIFICACIONES DE PRODUCTO



CISNE BLANCO

El Cisne Blanco es una etiqueta ecológica con origen en los países nórdicos, donde es muy conocida entre la población y goza de un alto prestigio. Designa los productos más respetuosos con el medio ambiente siguiendo su ciclo de vida como fabricación, uso y gestión de residuos. Este sello se puede otorgar además de a productos de construcción, a productos tecnológicos, textiles, combustibles, baterías, droguería, etc. e incluso a servicios.

Las categorías de productos de construcción son las siguientes:



Adhesivos	Tablero de fibra	Pavimento de linóleo	Selladores
Puerta de balcón	Relleno	Otros paneles de construcción	Autonivelante
Cartón madera	Pinturas de interior	Otros suelos	Ventanas
Encimeras	Barniz de interior	Barnices y tintes para exteriores	Pisos de madera
Madera duradera	Pinturas y barnices industriales	Suelos de parqué	
Pintura exterior	Suelo laminado	Cebadores	

Además, el Cisne Blanco tiene criterios de ecoetiquetado para edificios construidos, por lo que aparecerá de nuevo cuando veamos las certificaciones en sostenibilidad para obra terminada.

CERTIFICACIONES EN SOSTENIBILIDAD SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN - CAPÍTULO 3: CERTIFICACIONES DE PRODUCTO



NATURE PLUS

Nature Plus es una institución sin ánimo de lucro de muy reciente creación (2001) que surge con la intención de informar al consumidor sobre la protección ambiental en el sector de la construcción, agrupando asociaciones ambientales, sindicatos, organizaciones de consumidores, institutos de investigación, fabricantes y distribuidores de productos de construcción e industrias de la construcción y la vivienda. La sede está en Alemania, si bien tiene vocación europea.

La etiqueta ecológica NaturePlus prima aspectos como la producción limpia y eficiente, la protección del medio ambiente y la salud y la sostenibilidad de los recursos. A continuación se indican las categorías de productos para los cuales existen criterios y son, por lo tanto, ecoetiquetables según este modelo. Cuenta con guías básicas (GL500 y siguientes) y guías individuales para cada categoría de producto.

Materiales de aislamiento fabricados con materias primas renovables	Tejas	Adhesivos fabricados con materias primas renovables	Revestimientos minerales para paredes y suelos	Juntas fabricadas con materias primas renovables
Madera y materiales a base de madera	Pinturas murales	Paneles de yeso	Revestimientos de suelo textiles	Papel pintado
Sistema compuesto de aislamiento térmico	Recubrimientos superficiales hechos de materias primas renovables (pinturas, esmaltes, aceites, ceras)	Piedras de mampostería y manto	Ventana de madera	Componentes
Materiales de aislamiento hechos de materias primas minerales expandidas o espumadas	Yesos, morteros y adhesivos minerales	Revestimientos de suelos resilientes	Puertas	

CERTIFICACIONES EN SOSTENIBILIDAD SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN - CAPÍTULO 3: CERTIFICACIONES DE PRODUCTO



IBR.

Ecoetiqueta que concede desde 1982 el Institut für Baubiologie Rosenheim GmbH a materiales de construcción respetuosos con el medio ambiente tras superar una serie de pruebas como radioactividad, de sustancias orgánicas peligrosas, biocidas, bifenilos policlorados, de metales pesados, de sustancias orgánicas volátiles, de partículas finas, de formaldehído, compatibilidad biológica (Test de Ames) o el comportamiento electrostático. Se basa, sobre todo, en el estudio de la toxicidad de los edificios para la salud de las personas.

El IBR realiza una verificación, basada en una serie de *Directrices*, pudiendo verificarse todos aquellos productos que el solicitante produzca en su empresa. Las condiciones de la prueba y la supervisión se aplican estrictamente a todos los materiales de construcción, materiales de trabajo y suministros para la construcción o el amueblado de las casas, así como a todos los componentes, instalaciones y muebles producidos de ellos.

No se trata por lo tanto del cumplimiento de unos estándares, como en las etiquetas ecológicas vistas con anterioridad, si no va verificación del cumplimiento de una serie de normativas que garantizan la ausencia de ciertas sustancias tóxicas en los materiales.

Sustancias carcinogénicas, mutagénicas y tóxicas clasificadas conforme al Reglamento CLP (Reglamento [CE] nº 1272/2008 o en el Reglamento 67/548/CCE) en la categoría 1A, 1B y 2 (Carc. Cat. 1-3, Mut. Cat. 1-3, Repr. Cat. 1-3) o enumeradas en la Directiva de Sustancias Tóxicas y las normas técnicas alemanas para sustancias nocivas TRGS 905

Sustancias sujetas a autorización conforme al Anexo XIV de la Directiva REACH

Sustancias de la lista de candidatas (SVHC = Substances of very high concern) ECHA

Sustancias prohibidas conforme al Reglamento CLP (Reglamento [CE] nº 1272/2008 o en el Reglamento 67/548/CCE), la Directiva de Sustancias Tóxicas y las normas TRGS 905

CERTIFICACIONES EN SOSTENIBILIDAD SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN - CAPÍTULO 3: CERTIFICACIONES DE PRODUCTO



ETIQUETA SOBRE EMISIONES AL AIRE INTERIOR.

La etiqueta de Emisiones al Aire interior destinada a productos de construcción y decoración que son comercializados en **Francia**, donde desde 2013 todos los productos de construcción y decoración están obligados a llevar una etiqueta donde se indique su nivel de emisiones de compuestos orgánicos volátiles (COV). En España también se encuentra esta etiqueta en muchos materiales.

La clasificación que emplea va en una escala de menor a mayor emisión: A+, A, B y C basándose en los valores que indica la norma ISO 16000 que regula las emisiones de COV (Compuestos orgánicos volátiles) respecto al impacto ambiental de las siguientes 10 sustancias: formaldehído, acetaldehído, tolueno, tetracloroetileno, xileno, timetilbenceno, diclorobenceno, etilbenceno, butoxietanolo y estirolo. Estas sustancias se encuentran en productos como barnices, pinturas, disolventes, etc. Los materiales marcados con la letra A+ incluye los productos que apenas emiten sustancias nocivas al medio ambiente, y con la letra C los que alcanza el valor máximo de emisiones tolerables. En Francia no se permite la comercialización de productos que superen la calificación C.



CARB.




En el mismo sentido que en el caso de la etiqueta francesa, en Estados Unidos el gobierno californiano ha establecido normas para limitar las emisiones de formaldehído de los tableros de madera. California Air Resources Board (CARB) ha determinado dos niveles de las emisiones de formaldehído (Fase 1 y Fase 2), y también ha definido una clasificación ULEF (formaldehído de ultra baja emisión) para los paneles que emiten cantidades de manera sistemática por debajo del umbral mínimo.

CERTIFICACIONES EN SOSTENIBILIDAD SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN - CAPÍTULO 3: CERTIFICACIONES DE PRODUCTO



FSC – FOREST STEWARDSHIP COUNCIL.

La etiqueta ambiental FSC garantiza que los productos de madera emplean materias primas de bosques bien tratados y gestionados de forma respetuosa con el medio ambiente. Existen tres tipos de etiquetas FSC:

 <p>FSC 100% From well-managed forests FSC® C000000</p>	<p>Todos los materiales utilizados en los productos que llevan esta etiqueta proceden de bosques que han sido auditados por una tercera parte independiente para confirmar que se manejan de conformidad con los rigurosos estándares sociales y ambientales de FSC.</p>
 <p>FSC RECYCLADO Made from recycled material FSC® C000000</p>	<p>Se ha verificado que los productos que llevan esta etiqueta están hechos con un 100% de material reciclado (ya sea materiales recuperados posconsumo o preconsumo).</p>
 <p>FSC MIXTO From responsible sources FSC® C000000</p>	<p>Los productos que llevan esta etiqueta están hechos con una mezcla de materiales procedentes de bosques certificados por FSC, materiales reciclados y/o madera controlada FSC. Aunque la madera controlada no procede de bosques certificados por FSC, mitiga el riesgo de que el material se obtenga de fuentes inaceptables.</p>

Las empresas deben garantizar toda la cadena de custodia de los materiales para obtener este certificado.

CERTIFICACIONES EN SOSTENIBILIDAD SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN - CAPÍTULO 3: CERTIFICACIONES DE PRODUCTO



PEFC – PROGRAMME FOR THE ENDORSEMENT OF FOREST CERTIFICATION.

El Programa de Aprobación de la Certificación Forestal PEFC es similar al de FSC y trata de garantizar una gestión sostenible de los bosques, constituyendo una agrupación de sistemas nacionales de certificación forestal. Es una organización sin ánimo de lucro, con sede en Ginebra. Su certificación garantiza que un producto se compone de al menos el 70 % de madera procedente de bosques gestionados bajo las recomendaciones PEFC, según la correspondiente entidad nacional y regional de PEFC.

PEFC está basado en cuatro tipos de documentos diferentes:

NORMAS INTERNACIONALES	Son los estándares para la Cadena de Custodia .
Estándares de referencia	Utilizados por los sistemas nacionales de certificación forestal para desarrollar sus estándares nacionales, estableciendo los requisitos que deben de cumplir las normas nacionales para incorporarse a PEFC.
Documentos procesales	Procedimientos de evaluación ya aprobación de los estándares nacionales.
Documentos de orientación	Guías para la aplicación de los diferentes estándares.

DIFERENCIAS ENTRE FSC Y PEFC

En la cadena de custodia es posible la certificación basada en porcentajes además de por separación física, de forma que los porcentajes mínimos para PEFC son de un 70%, frente a los porcentajes, sustancialmente inferiores, establecidos por FSC que varían en función del producto.

FSC principalmente es promovido por Greenpeace y World Wide Fund for Nature (WWF) y el PEFC es promovido por el sector privado

3. ETIQUETADO ECOLÓGICO TIPO II: AUTODECLARACIONES.

Son declaraciones o mensajes medioambientales de los propios fabricantes o titulares en los productos y servicios, basados en la metodología descrita por la norma ISO 14021 y normalmente sobre un único aspecto ambiental del producto (p. e. «biodegradable», «compostable», «contiene material reciclado», etc.). Incluye declaraciones como: "reciclable", "60% libre de fosfatos", etc.

Son realizadas por el propio fabricante en forma de textos, símbolos o gráficos y exigen la responsabilidad de cumplimiento del contenido de la información, tales como etiquetas en el producto en el envase, literatura del producto, boletines técnicos, avisos, publicidad, telemarketing, medios digitales o electrónicos e Internet. **No existe certificación por una tercera parte, pero la información ofrecida debería ser verificable, exacta y pertinente para mantener la credibilidad de los consumidores.** Con objeto de combatir la publicidad engañosa en relación con la publicidad de los productos ecológicos, ISO ha desarrollado la norma ISO 14021 sobre ecoetiquetado de tipo II, cuyas directrices se recomienda seguir el proceso de elaboración de este tipo de etiquetas ecológicas.

Uno de los etiquetados de tipo II más conocidos es el **bucle de Möbius**. Con esta representación los fabricantes quieren indicar el carácter de reciclabilidad de un producto. Puede aparecer sólo o acompañado de algún texto que indique el porcentaje de reciclabilidad. Pero no es un logotipo estandarizado y en muchas ocasiones **no se realiza comprobación externa** de la veracidad de lo declarado. Están surgiendo algunas iniciativas privadas para la creación de una etiqueta de material reciclable que sea evaluada por una entidad externa y que garantice la autodeclaración de los fabricantes.

Otros logotipos indican que el producto está hecho con materiales reciclables, o que se trata de material biodegradable, pero siempre con el hándicap de que se trata de autodeclaraciones no comprobadas.



Otros logotipos se identifican con la reciclabilidad, como el Tidyman u hombre limpio, pero lo que indica es la responsabilidad de los usuarios de depositar los residuos en el contenedor adecuado.



CERTIFICACIONES EN SOSTENIBILIDAD SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN - CAPÍTULO 3: CERTIFICACIONES DE PRODUCTO

3.1. ETIQUETAS DE ENVASES DE PRODUCTOS.

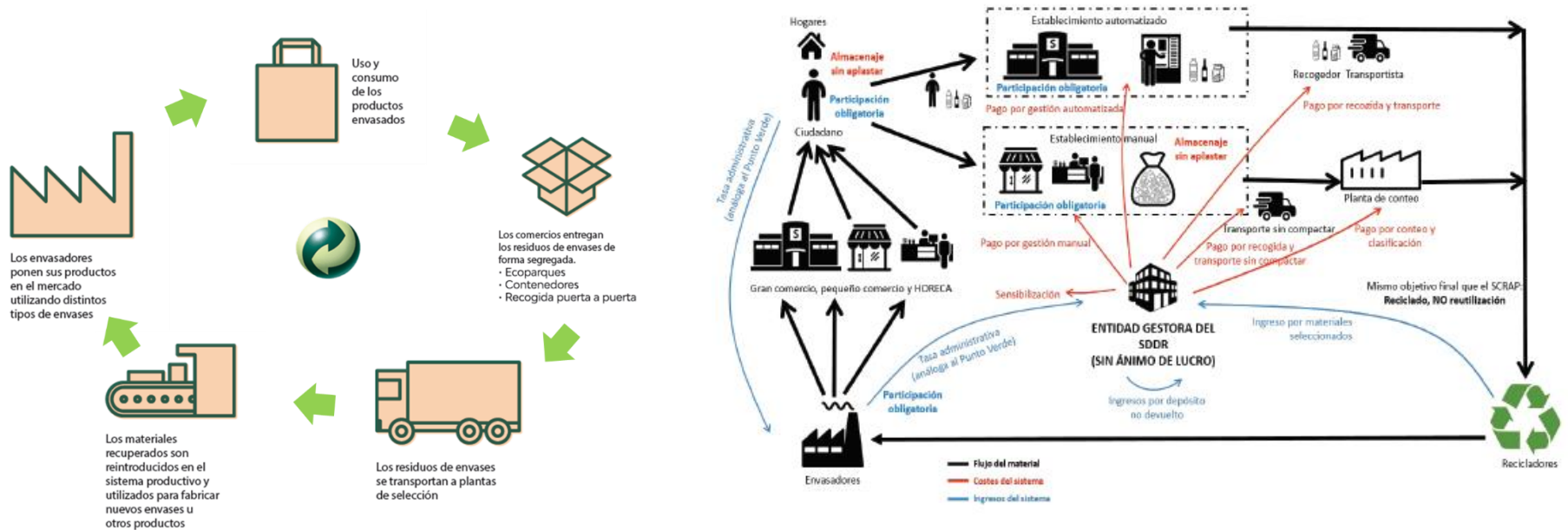
La legislación sobre envases obliga a garantizar que los envases y embalajes son recogidos y reciclados, involucrando en este proceso a todos los actores (envasadores, distribuidores, consumidores, administraciones, gestores...). Para ello se establecen dos posibilidades para la gestión de estos envases: la integración del envase en un **sistema integrado de gestión (SIG)** de envases, o la participación en un **sistema de depósito, devolución y retorno (SDDR)**.



Es por ello, que en los envases podemos encontrarnos uno de los dos tipos de etiquetado: el correspondiente a un SIG o el correspondiente a un SDDR. No se trata de etiquetas ecológicas, si no de información sobre el sistema de gestión seleccionado para el **envase del producto**.



No vamos a entrar en los dos tipos de sistemas existentes ni en sus características, simplemente se nombran con el fin de conocer la diferencia entre este tipo de etiquetas y las etiquetas ecológicas sobre las que estamos hablando. Todos los envases que llegan a consumidor final están sujetos a un sistema u otro de gestión, con excepción de los envases industriales, los cuales deben ser gestionados por las empresas como residuos siempre que no estén incluidos en un SDDR.



4. ETIQUETADO ECOLÓGICO TIPO III: DECLARACIONES AMBIENTALES DE PRODUCTO.

Las ecoetiquetas Tipo III, definidas en la norma ISO 14025, muestran información estandarizada basada en ACV de un producto o servicio con diagramas que presentan un conjunto de indicadores ambientales pertinentes (calentamiento global, consumo de recursos, residuos, etc.), acompañados de una interpretación de la información.



El etiquetado Tipo III es una nueva forma de declaración ambiental, que ofrece información sobre el impacto ambiental de un producto o servicio utilizando un enfoque científico basado en consideraciones del análisis del ciclo de vida (ACV). Suelen ser perfiles ecológicos, es decir, un conjunto de datos cuantificados como resultado de un inventario del ciclo de vida.

Mediante una **Declaración Ambiental de Producto** (en inglés EPD) de un material o producto de construcción, se puede demostrar el potencial de reducción del impacto sobre el medio ambiente asociado a dicho material o producto.

BENEFICIOS DE LA DELCARACIÓN AMBIENTAL DE PRODUCTO (EPD)

- Dar respuesta a las demandas de sus clientes en cuanto al **suministro de información ambiental** relacionada con el ciclo de vida de los productos o servicios suministrados.
- Mejora la imagen de la empresa y su transparencia hacia el mercado, al reforzar el compromiso de mostrar la información ambiental completa del ciclo de vida de sus productos o servicios.
- Se puede **auditar y validar** por un organismo acreditado independiente, que garantiza la credibilidad y la veracidad de la información contenida en la declaración.
- **Mejora la competitividad** de la empresa a nivel internacional y le permite acceder a mercados verdes que anteriormente no tenía entrada.

CERTIFICACIONES EN SOSTENIBILIDAD SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN - CAPÍTULO 3: CERTIFICACIONES DE PRODUCTO

Una **Declaración Ambiental de Producto (DAP)** sirve para comunicar de forma verificable, precisa y no engañosa la información ambiental de los productos y sus aplicaciones, apoyando así una toma de decisiones justa con base científica y desarrollando las posibilidades de mejora continua ambiental impulsadas por el mercado. Se basa en el inventario de datos del análisis del ciclo de vida y en otras informaciones adicionales. **Las EPD verificadas** por un tercer organismo independiente, permiten proveer información a la cadena de suministro y al consumidor final.

El contenido básico de una EPD según la normativa UNE-EN ISO 14025 es:

- Organización que redacta el EPD.
- Descripción del producto.
- Programa en que se ha verificado el EPD. Código de registro en el programa, fecha de publicación y período de validez.
- Reglas de Categoría de Producto.
- Etapas tenidas en cuenta en el análisis de ciclo de vida y datos obtenidos.
- Inventario del análisis de ciclo de vida y datos obtenidos.
- Módulos de información.
- Datos de consumo de recursos, incluso energía, agua y recursos renovables.
- Datos de residuos vertidos. Tanto de emisiones contaminantes a la atmósfera y como de residuos al agua y al suelo.
- Resultados del análisis del impacto del ciclo de vida.
- Otros datos relevantes como por ejemplo cantidades y tipos de residuos generados.

Las EPD se basan en las **Reglas de Categoría de Producto (RCP)** o Requisitos Específicos de Producto (REP) en las que se enmarcan. Las RCP se definen como el conjunto de reglas específicas, requisitos y guías para el desarrollo de declaraciones ambientales tipo III para una o más categoría de productos. Las RCP deben servir para identificar e informar sobre el objetivo y el alcance de la información basada en el ACV y las reglas para obtener información ambiental adicional. Debe determinar las etapas del ciclo de vida a incluir, los parámetros que se cubren y la forma en que dichos parámetros se deben recopilar e informar.

Así, para el sector de la construcción, cada producto de construcción pertenece a una categoría de producto, es decir, a un grupo de productos de construcción que pueden cumplir funciones equivalentes.

CERTIFICACIONES EN SOSTENIBILIDAD SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN - CAPÍTULO 3: CERTIFICACIONES DE PRODUCTO

Para productos de construcción en España , el programa EPD debe de cumplir con la norma **UNE-EN 15804 (A1+A2) “Sostenibilidad en la construcción. Declaraciones ambientales de producto. Reglas de categoría de producto básicas para productos de construcción”** en la que no se establece el procedimiento de cálculo para las DAP tipo III de productos y servicios de construcción, si no que **es una guía para elaborar las RCP**.

Todas las EDP de construcción en Europa deben ser conformes con las RCP comunes establecidas en la Norma UNE-EN 15804. A su vez, cada grupo de productos, pueden tener unos criterios propios marcados por las RCP particulares, **emitidas por el sistema de EDP** al que se acojan. Para poder verificarse, las EPD deben de acogerse a un **Programa**, que a su vez estará definido por una entidad **administradora** de dicho programa.

Al poder existir distintos administradores de programa, pueden surgir distintas RCP para cada familia de producto, con lo que sería muy difícil realizar comparaciones entre distintas EDP que se han acogido a distintos programas. Para tratar de armonizar las distintas EDP, se están creando plataformas que tratan de constituirse como asociación de administradores de programas EDP que generen un certificado común, como **ECO Plattform**, que trata de obtener un certificado común para plataformas europeas.



En España hay dos administradores de programa a día de hoy: **AENOR GlobalEPD** y **DAPconstrucción**. A nivel internacional, el número de sistemas de DAP va en aumento lo que multiplica la creación de RCP particulares en cada uno de ellos, destacando como ejemplo el **Sistema Internacional EPD**.

Cada una de estas plataformas da acceso a las EPD verificadas con las que cuenta su programa, pudiendo buscarse las empresas y los productos, lo que permite a los compradores acceder a toda la información sobre el producto y realizar comparaciones.

El programa DAPcons ha desarrollado RCP para:



- RCP de aislantes térmicos
- RCP de revestimientos cerámicos
- RCP de piedra y áridos
- RCP de productos de construcción en general. Válida para cualquier tipo de producto de construcción, de acuerdo con las normas nacionales e internacionales que las rigen, o bien según documentos aportados; DITE, DIT, DAU o cualquier otro aceptado en la legislación vigente

CERTIFICACIONES EN SOSTENIBILIDAD SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN - CAPÍTULO 3: CERTIFICACIONES DE PRODUCTO

AENOR emplea como Reglas de Categoría de Producto (RCP) normas europeas y nacionales, así como reglas emitidas en el propio Programa GlobalEPD o por Administradores con los que exista reconocimiento bilateral. En el caso de no contar con una RCP disponible, los sectores industriales pueden ponerse en contacto con AENOR para solicitar la constitución de un panel sectorial que desarrolle dicho documento. Las Declaraciones GlobalEPD en vigor se pueden consultar aquí.

AENOR ha constituido distintos paneles para distintas categorías de producto, emitiendo las Reglas de categoría de producto (RCP) siguientes:

- RCP para cementos GlobalEPD RCP 003 [próxima anulación por la publicación de la Norma UNE-EN 16908]
- RCP para morteros GlobalEPD RCP 006 rev. 1
- RCP para sistemas de aislamiento térmico por el exterior (SATE) GlobalEPD RCP 007
- RCP para productos en base yeso para la construcción GlobalEPD RCP 004
- RCP para productos de arcilla cocida para la construcción GlobalEPD RCP 008
- RCP para recubrimientos cerámicos GlobalEPD RCP 002



Las DAP verificadas por AENOR conforme a las Reglas GlobalEPD-RCP-03 están incluidas en el *Registro General de Certificaciones medioambientales del análisis de vida de los productos y otras evaluaciones medioambientales de los edificios* del Código Técnico de la Edificación (CTE) del Ministerio de Fomento



Las Declaraciones GlobalEPD emitidas con la Marca ECO Platform EPD EN 15804 VERIFIED™ se encuentran disponibles en la sección dedicada a la Asociación ECO Platform. Las Declaraciones de otros Administradores reconocidas por el Programa GlobalEPD se encuentran disponibles en la sección dedicada a estos reconocimientos internacionales.



Capítulo 4: CERTIFICACIONES DE OBRA TERMINADA





CAPÍTULO 4: CERTIFICACIONES DE OBRA TERMINADA

1. CERTIFICACIÓN SOSTENIBLE DE OBRA TERMINADA. INTRODUCCIÓN.
2. NORMAS DE CERTIFICACIÓN SOSTENIBLE DE OBRA TERMINADA.
3. CERTIFICACIONES VOLUNTARIAS DE OBRA TERMINADA.

1. CERTIFICACIÓN SOSTENIBLE DE OBRA TERMINADA. INTRODUCCIÓN

Bajo el paraguas de la sostenibilidad, se han introducido conceptos y estrategias de trabajo relacionadas con construcción ambiental, bioconstrucción, arquitectura bioclimática, construcción ecológica, eficiencia energética, así como otros conceptos relacionados con energía o incluso la salud. Por este motivo se han creado una serie de **certificados voluntarios** que promueven estos criterios en la construcción y la rehabilitación.

Al igual que ocurría en el caso de la certificación de productos y materiales, la certificación de edificios no está regulada por medio de la legislación, con la excepción ya nombrada de los certificados en eficiencia energética, si no que depende de la creación de distintas certificaciones por parte, normalmente, de entidades sin ánimo de lucro relacionadas con la sostenibilidad, con el sector de la construcción, o con ambos.

Partiendo de esta premisa, podemos ver que el número de certificaciones existentes aplicables a obras terminadas puede ser muy grande a nivel mundial, ya que algunas de las entidades que realizan **Ecoetiquetado Tipo I** de productos han considerado la obra terminada como un producto más, generando criterios de certificación normalmente para edificios, aunque encontramos alguno también para obra civil.

No existe un organismo que organice, aglutine o normalice todos estos certificados, por lo que aconsejamos trabajar con aquellos cuya aplicación es más común en España o en el mercado al cual se dirija nuestra obra. Por ejemplo, si se trata de un edificio de viviendas en la costa destinado al mercado alemán, podemos buscar una certificación de dicho país, o en el caso del mercado nórdico ocurriría lo mismo, al contar con una certificación de sostenibilidad de producto muy conocida en esos países.

Según la Comisión Europea, la construcción urbana representa en torno al 60% de las extracciones de materia prima en el mundo y su consumo de agua representa el 12% del total en áreas desarrolladas, llegando en zonas muy urbanizadas a valores superiores al 60%.

La construcción sostenible tiene como objetivo velar por el equilibrio entre la edificación y su entorno, minimizando su impacto ambiental. En este sentido, la Comisión Europea ha presentado su estrategia en materia de energía de cara a 2020, en la que da prioridad al ahorro energético, y a la innovación.

OBJETIVOS DE LOS CERTIFICADOS VOLUNTARIOS

- Fomentar la utilización eficiente de los recursos para la construcción del edificio y para su funcionamiento.
- Proporcionar una mejor calidad de vida a los usuarios.
- Optimizar el retorno de la inversión en la vida útil del edificio.
- Minimizar el impacto ambiental de la construcción y funcionamiento del edificio.

CERTIFICACIONES EN SOSTENIBILIDAD SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN - CAPÍTULO 4: CERT. DE OBRA TERMINADA

El cambio en el marco normativo producido por aprobación de la Directiva Europea de Eficiencia Energética en Edificación, 2012/17/UE (<https://www.boe.es/doue/2012/315/L00001-00056.pdf>) y su traslado a la legislación española, está haciendo aparecer nuevos requerimientos en el sector de la edificación en aquellos aspectos relativos al consumo de energía, iluminación, aislamiento, calefacción, climatización, agua caliente sanitaria, certificación energética de edificios o utilización de la energía solar.

La certificación energética de los edificios y viviendas es obligatoria a través del certificado de eficiencia energética, este certificado es específico por energía y su objetivo es informar a la ciudadanía del comportamiento energético de su edificio. Se trataría de un tipo muy concreto de certificación sostenible obligatoria. Pero esta certificación sólo cubre uno de los aspectos de la sostenibilidad, seguramente uno de los más interesantes, pero deja fuera otros muchos muy importantes.



El **Certificado de Eficiencia Energética** es una exigencia derivada de la Directiva 2002/91/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de diciembre de 2002, relativa a la eficiencia energética de los edificios, la cual establece la obligación de poner a disposición de los compradores o usuarios de los edificios un certificado de eficiencia energética.

Este certificado deber incluir información objetiva sobre las características energéticas de los edificios para poder valorar y comparar su eficiencia energética, con el fin de favorecer la promoción de edificios de alta eficiencia energética y las inversiones en ahorro de energía.

Se trata por tanto de una **certificación obligatoria**, que si bien se enmarca dentro de los certificados de sostenibilidad del sector de la construcción, la propia legislación ha hecho que ya se esté trabajando en este sentido, por lo que **no lo incluiremos** entre las certificaciones a analizar. Sí que aparecerán certificaciones voluntarias que tratarán de valorar la **eficiencia energética** de edificios, más allá de lo establecido por la legislación europea y española.

2. NORMAS DE CERTIFICACIÓN SOSTENIBLE DE OBRA TERMINADA.

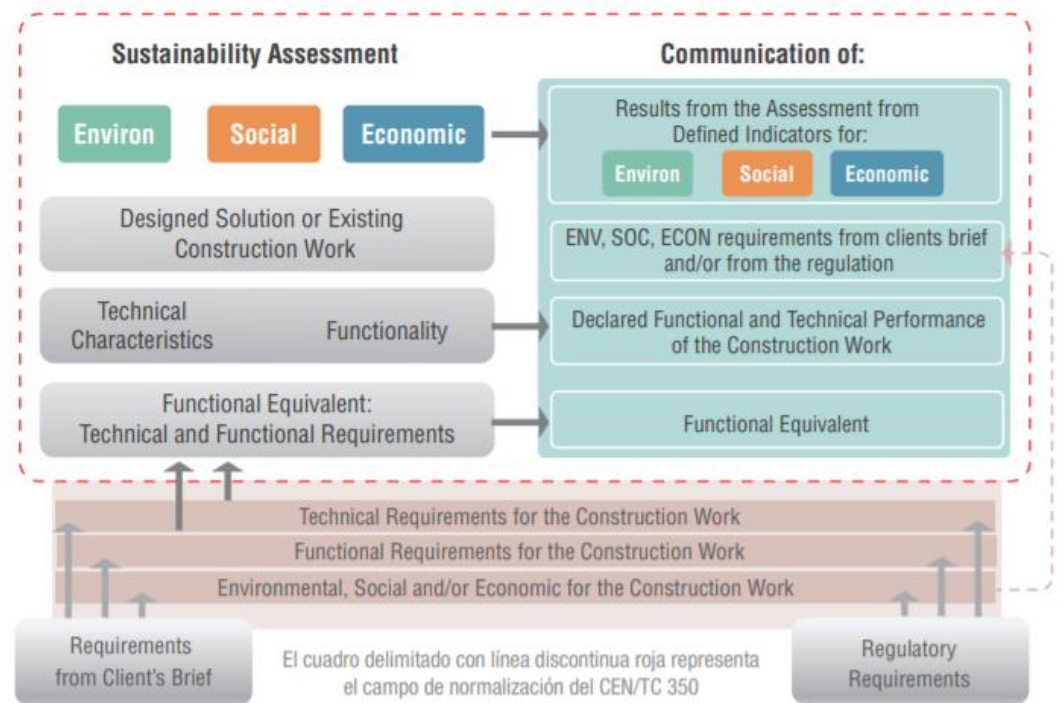
Se ha publicado una serie de normas europeas que establecen los requisitos para la evaluación de la sostenibilidad de los edificios. Estas normas, si bien no recogen la metodología de ACV descrita en el módulo 3, sí que aportan las directrices ambientales necesarias para desarrollar el ACV del edificio, pudiendo evaluarlo en todas sus fases y en todos los aspectos de la sostenibilidad. Además, existe una norma que amplía el campo de acción, no limitándose a los edificios, si no que proporciona el marco para evaluar la sostenibilidad de obras de ingeniería civil.

Destaca la publicación de las normas pertenecientes a la serie UNE-EN 15643. Estas normas establecen un marco para poder comparar el grado de sostenibilidad de los edificios y son de gran utilidad en las Declaraciones Ambientales de producto. Las Normas Europeas desarrolladas bajo este marco no establecen las reglas sobre cómo las diferentes metodologías de evaluación pueden proporcionar métodos de valoración; tampoco prescriben niveles, clases o puntos de referencia para medir el desempeño.

UNE-EN 15643-1:2012. Sostenibilidad en la construcción. Evaluación de la sostenibilidad de los edificios. Parte 1: Marco general.

Esta norma establece el marco para la evaluación de la sostenibilidad de los edificios, el cual se basa en tres pilares: el ambiental, el social y el económico.

Los principios y requisitos de la evaluación del comportamiento ambiental de los edificios desde una perspectiva sostenible quedan recogidos en la **UNE-EN 15643-2:2012 “Sostenibilidad en la construcción de edificios. Evaluación de la sostenibilidad. Marco para la evaluación del comportamiento ambiental”**.



CERTIFICACIONES EN SOSTENIBILIDAD SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN - CAPÍTULO 4: CERT. DE OBRA TERMINADA

La **UNE-EN 15643-3:2012. Sostenibilidad en la construcción. Evaluación de la sostenibilidad de los edificios. Parte 3: Marco para la evaluación del comportamiento social**, establece el marco para la evaluación del comportamiento social de un edificio, como parte de la evaluación de su sostenibilidad.

UNE-EN 15643-4:2012. Sostenibilidad en la construcción. Evaluación de la sostenibilidad de los edificios. Parte 4: Marco para la evaluación del comportamiento económico, describe el marco general para evaluar la Sostenibilidad Económica de los edificios. Define el Coste del Ciclo de Vida (CCV) como el coste de un edificio o de una parte de la obra durante todo su ciclo de vida, mientras cumple con los requisitos técnicos y funcionales.

Según explica la norma, los objetivos de la evaluación son determinar los impactos y aspectos económicos del edificio y de su parcela y permitir al cliente, al usuario y al proyectista tomar decisiones y seleccionar alternativas que ayuden a responder a los objetivos en materia de contribución a la sostenibilidad de los edificios.

Destacar por último la **UNE-EN 15643-5:2018. Sostenibilidad en la construcción. Evaluación de la sostenibilidad de los edificios y las obras de ingeniería civil. Parte 5: Marco de principios específicos y requisitos para las obras de ingeniería civil**. Esta norma europea proporciona principios y requisitos específicos para la evaluación del desempeño ambiental, social y económico de **obras de ingeniería civil** teniendo en cuenta sus características técnicas y funcionalidad. Las evaluaciones del desempeño ambiental, social y económico son los tres aspectos de la evaluación de la sostenibilidad de las obras de ingeniería civil. Se aplica a todo tipo de obras de ingeniería civil, tanto nuevas a lo largo de todo su ciclo de vida, y de las obras de ingeniería civil existentes a lo largo de su vida útil restante y etapa final de la vida útil.

INDICADORES ECONÓMICOS	INDICADORES AMBIENTALES	INDICADORES SOCIALES
Costes de ciclo de vida	Uso de agua	Accesibilidad
Costes externos	Uso de energía	Adaptabilidad Salud y confort
	Uso de recursos	Cargas del entorno
	Generación de residuos	Ruido y vibraciones
	Contaminación del aire	Seguridad
	Contaminación del suelo	Origen de materiales y servicios
	Contaminación del agua	Implicación de las partes interesadas
	Ruido y vibraciones	Creación de puestos de trabajo
	Paisaje	Planificación espacial
	Biodiversidad	Protección del patrimonio cultural
	Resiliencia incluyendo la adaptación al cambio climático	

En cuanto a normas ISO, destacar la **ISO 21929-1: 2011 Sostenibilidad en la construcción de edificios - Indicadores de sostenibilidad - Parte 1: Marco para el desarrollo de indicadores y un conjunto básico de indicadores para edificios**. Establece un conjunto básico de indicadores a tener en cuenta en el uso y desarrollo de indicadores de sostenibilidad para evaluar el desempeño de sostenibilidad de edificios nuevos o existentes, relacionados con su diseño, construcción, operación, mantenimiento, rehabilitación y fin de vida. Juntos, el conjunto básico de indicadores proporciona medidas para expresar la contribución de un edificio a la sostenibilidad y el desarrollo sostenible. Estos indicadores representan aspectos de los edificios que impactan en áreas de protección relacionadas con la sostenibilidad y el desarrollo sostenible.

CERTIFICACIONES EN SOSTENIBILIDAD SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN - CAPÍTULO 4: CERT. DE OBRA TERMINADA

ISO 21929-1: 2011 sigue los principios establecidos en ISO 15392 y, cuando corresponda, está destinada a ser utilizada junto con los principios establecidos en ISO 26000, ISO 14040 y la familia de normas internacionales que incluye ISO 14020 y siguiendo los mismos. , ISO 14021, ISO 14024 e ISO 14025. Cuando se produce una desviación o cuando se establecen requisitos más específicos, la norma ISO 21929-1: 2011 tiene prioridad.

ISO 21929-1: 2011 adapta los principios generales de sostenibilidad para edificios; incluye un marco para desarrollar indicadores de sostenibilidad para su uso en la evaluación de los impactos económicos, ambientales y sociales de los edificios; determina los aspectos a tener en cuenta al definir un conjunto básico de indicadores de sostenibilidad para edificios; establece un conjunto básico de indicadores; describe cómo utilizar los indicadores de sostenibilidad; y da reglas para establecer un sistema de indicadores.

Tanto las normas UN-ENE como la ISO referenciadas **NO SON CERTIFICABLES**, usándose como referencia en otras aplicaciones, como las Declaraciones Ambientales de Producto, el Ecodiseño o las distintas certificaciones de obra terminada que se verán a continuación.

3. CERTIFICACIONES VOLUNTARIAS DE OBRA TERMINADA.

3.1. CERTIFICACIÓN LEED.



LEED (sigla de Leadership in Energy & Environmental Design) es un sistema de certificación de proyectos, desarrollado por el [Consejo de la Construcción Verde de Estados Unidos](#) (US Green Building Council) en 1991. Consiste en un programa de certificación independiente y sirve como herramienta para construcciones de todo tipo, según su funcionalidad y tamaño.

Se trata de un conjunto de normas y **requisitos** sobre la utilización de estrategias encaminadas a la sostenibilidad de los edificios de todo tipo con cuyo cumplimiento se entiende que los edificios certificados son sostenibles. Incorpora aspectos relacionados con eficiencia energética, uso de energías alternativas, mejora de la calidad ambiental en el interior, eficiencia del consumo de agua (reducciones de entre el 30 y el 50%), selección de materiales y recursos respetuosos con el medio ambiente, sin perder de vista la ecoeficiencia de los espacios libres de la parcela.

Podemos seleccionar la norma adecuada en base al tipo de construcción que queramos certificar.

Así encontramos:

LEED para diseño y construcción de edificios (BD + C)

LEED para diseño de interiores y construcción (ID + C)

LEED para BD + C residencial

LEED para ciudades y comunidades

LEED para operaciones y mantenimiento de edificios (O + M)

LEED

Origen: Estados Unidos

Auditable/certificable: SI

Cubre todos los aspectos de la sostenibilidad: SI

Certificaciones en España: 1013

Certifica: [Consejo de la Construcción Verde de Estados Unidos](#) certificadores acreditados por ellos. Sin acreditación ENAC.

<https://leed.usgbc.org/>

Aplicable a **EDIFICIOS y PLANIFICACIÓN**

CERTIFICACIONES EN SOSTENIBILIDAD SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN - CAPÍTULO 4: CERT. DE OBRA TERMINADA

Cada una de estas categorías se compone de una serie de **prerrequisitos** y créditos que deben ser cumplidos.

Los prerrequisitos **son obligatorios**, si el **proyecto no cumple alguno de ellos no podrá ser certificado** y dependiendo de la cantidad de **créditos aprobados** se asigna la cantidad de puntos totales logrados por categoría.

Cada crédito es un punto, por lo tanto, cada proyecto puede optar a un total de 106 puntos, regulados en base a la **norma LEED**. El número de puntos obtenidos por el proyecto determina el nivel de certificación LEED que el proyecto recibirá.

La Certificación LEED está disponible en cuatro niveles progresivos:

40 a 49 puntos	LEED Certified
50 a 59 puntos	LEED Silver
60 a 79 puntos	LEED Gold
80 o más puntos	LEED Platinum

El proceso de certificación está descrito en la [Guía para la certificación de Leed Homes](#)

3.2. CERTIFICACIÓN BREEAM.

BREEAM® ES

BREEAM® ([Building Research Establishment Environmental Assessment Methodology](#)) es un método propiedad de [BRE Group](#)

creado para garantizar una construcción sostenible, desde el punto de vista económico (rentabilidad para el que construye, opera o mantiene el edificio), ambiental y social (confort y salud para quien vive, trabaja o utiliza el edificio).

En España no puede utilizarse la versión internacional de BREEAM®, debiendo certificarse a través de **BREEAM® ES**. El equipo profesional de BREEAM® en España forma parte del [Instituto Tecnológico de Galicia \(ITG\)](#), fundación privada sin ánimo de lucro designada por BRE Global Ltd. en 2009 como National Scheme Operator (NSO).

BREEM – Categorías de impactos

Gestión
Salud y Bienestar
Energía
Transporte
Agua
Materiales
Residuos
Uso ecológico del suelo
Contaminación
Innovación

BREEAM® ES evalúa impactos en 10 categorías y otorga una puntuación final tras aplicar un factor de ponderación ambiental que tiene en cuenta la importancia relativa de cada área de impacto.

Actualmente están ya adaptados al idioma, normativa y práctica constructiva de España los siguientes esquemas de certificación BREEAM®:

- BREEAM® ES **Urbanismo**
- BREEAM® ES **Vivienda**
- BREEAM® ES **Nueva Construcción**
- BREEAM® ES **A Medida**
- BREEAM® ES **En Uso**

BREEM

Origen: Gran Bretaña

Certificación en español, delegación en España.

Cubre todos los aspectos de la SOSTENIBILIDAD: SI

Certificaciones en España: 1048

Certifica: [BREEAM ES](#) – Asesores homologados. Con acreditación ENAC

Aplicable a **EDIFICIOS y PLANIFICACIÓN**



BREEAM® ES Urbanismo

Destinada a mejorar la sostenibilidad de los proyectos urbanísticos.

Tiene en consideración seis categorías para evaluar y certificar la sostenibilidad de cada proyecto de urbanización:

- ✓ **Gobernanza:** participación de la comunidad en la toma de decisiones.
- ✓ **Bienestar social y económico:** factores sociales y económicos que afectan a la salud y el bienestar.
- ✓ **Recursos y energía:** uso eficiente del agua, los materiales y los recursos naturales, reducción emisiones de carbono.
- ✓ **Uso del suelo y ecología:** uso sostenible del suelo y la mejora de la riqueza ecológica del emplazamiento.
- ✓ **Transporte y movilidad:** disponibilidad de infraestructuras de transporte y movilidad para fomenten el uso de transporte sostenible.



BREEAM® ES Vivienda

Aplicable a a viviendas unifamiliares y viviendas en bloque. Una vivienda certificada con BREEAM® ES Vivienda reducirá como mínimo un 7% sus emisiones de CO2 llegando a un 56% en aquellas que alcancen la mejor calificación. En cuanto al consumo de agua, se podrá ahorrar entre un 20%*** y un 35%***.

Tiene en consideración diez categorías para evaluar y certificar la sostenibilidad de cada proyecto de urbanización:

- ✓ **Gestión:** buenas prácticas, sistema de Gestión Ambiental en la construcción.
- ✓ **Salud y bienestar:** Confort térmico, iluminación natural y artificial, calidad del aire, acústica, etc.
- ✓ **Energía:** Emisiones de CO2, iluminación e instalaciones eficientes, monitorización de la energía consumida, etc.
- ✓ **Transporte:** Ubicación/localización de la parcela, modos alternativos de transporte, acceso al transporte público.
- ✓ **Agua:** Aparatos eficientes para el consumo del agua, monitorización de los consumos de agua, reutilización y reciclaje de aguas, etc.
- ✓ **Materiales:** Uso de materiales con un bajo impacto medio ambiental, reutilización de edificios existentes.
- ✓ **Residuos:** Gestión eficaz y adecuada, fomentar el uso de productos reciclados.
- ✓ **Uso del suelo y ecología:** Reutilización de suelos previamente urbanizados/contaminados, protección de elementos de valor ecológico.
- ✓ **Contaminación:** instalaciones de calefacción con bajas emisiones de NOx, atenuación de ruidos y contaminación lumínica, etc.

CERTIFICACIONES EN SOSTENIBILIDAD SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN - CAPÍTULO 4: CERT. DE OBRA TERMINADA



BREEAM® ES Nueva Construcción

Aplicable a edificios de nueva construcción. Oficinas, industria, comercio, edificios sanitarios, educativos, deportivos, culturales, hoteleros, recreativos, judiciales, etc. Las consideraciones son las siguientes:

- ✓ **Gestión:** construcción responsable durante la obra del edificio.
- ✓ **Salud y bienestar:** Confort térmico, iluminación natural y artificial, calidad del aire, acústica, etc.
- ✓ **Energía:** Emisiones de CO2, iluminación e instalaciones eficientes, monitorización de la energía consumida, etc.
- ✓ **Transporte:** alternativas distintas al vehículo privado y fomentando los proyectos a pie o en bicicleta.
- ✓ **Agua:** Reducción del consumo de agua potable en todos los usos del edificio, impulsando la reutilización de agua.
- ✓ **Materiales:** Uso de materiales con un bajo impacto medio ambiental, reutilización de edificios existentes.
- ✓ **Residuos:** gestión eficaz de los residuos de la obra, y la gestión de los residuos relacionados con el funcionamiento del edificio.
- ✓ **Uso del suelo y ecología:** mantener y mejorar el valor ecológico del emplazamiento antes y después de la realización de las obras de construcción.
- ✓ **Contaminación:** el nivel de emisiones de gases efecto invernadero y de agotamiento del ozono, la contaminación de los propios cursos de agua provocados por inundaciones localizadas en el emplazamiento y la reducción de la contaminación lumínica y acústica.
- ✓ **Innovación:** reconocimiento de mejoras en el ámbito de la sostenibilidad que no se recompensen a través de los requisitos estándar.



BREEAM® ES A medida.

Edificios de obra nueva especialmente singulares como grandes terminales aeroportuarias, hospitales, estadios de fútbol, usos mixtos o incluso faros. Puede ser evaluada obra nueva, rehabilitaciones mayores, ampliaciones de edificios existentes, combinaciones de obra nueva y rehabilitación, rehabilitaciones que formen parte de una edificación de uso mixto, o acondicionamiento de edificaciones existentes.

El proceso de evaluación difiere de lo establecido para los esquemas estándar, ya que **BREEAM® ES** genera para cada proyecto de forma específica:

- ✓ **Manual Técnico**
- ✓ **Herramienta de Cálculo**



BREEAM® ES En Uso

Aplicable a edificios existentes de uso no residencial y con al menos dos años de antigüedad. Se basa en una herramienta de preguntas y respuestas organizadas en nueve categorías que reflejan los diversos aspectos relacionados con la sostenibilidad que se evalúan.

El cuestionario está organizado por categorías y estructurado en tres partes:

- **PARTE 1 – El Edificio.** Proporciona información de los aspectos constructivos y de instalaciones ya que evalúa aquellos aspectos relacionados con la tipología constructiva o los servicios de los que dispone.
- **PARTE 2 – La Gestión del Edificio.** Proporciona información sobre las políticas y procedimientos de gestión.
- **PARTE 3 – La Gestión del Ocupante del Edificio** (aplicable sólo a oficinas)

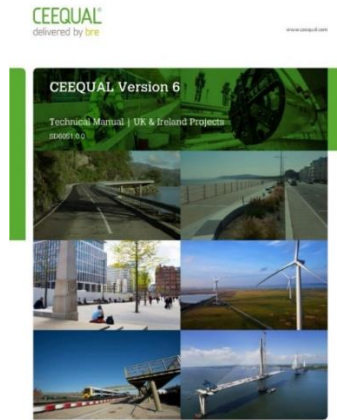
Las consideraciones son las siguientes:

- ✓ **Gestión:** Guía del usuario del edificio, manuales de funcionamiento, programa educativo y mecanismos de enlace con los usuarios, mantenimiento planificado.
- ✓ **Materiales:** Protección/resistencia contra incendios, diseño robusto, calidad del inmueble y seguridad, políticas de mantenimiento, confort térmico, iluminación, calidad del aire, acústica, etc.
- ✓ **Transporte:** Cercanía a servicios, instalaciones para ciclistas, accesibilidad/disponibilidad de transporte público, seguridad de peatones, etc.
- ✓ **Residuos:** Almacenamiento de los residuos generados.
- ✓ **Agua:** Mantenimiento de accesorios y controles sanitarios, control consumo de agua, sistemas detección de fugas, reciclaje agua de lluvia.
- ✓ **Salud y bienestar:** Iluminación natural/ diseño de la iluminación artificial (calidad, niveles, control), calidad del aire interior (tasas de renovación de aire; calidad del aire interior; contaminación microbiana), dotación de agua potable (Dispensadores de agua conectados a la traída), espacio al aire libre, satisfacción de los ocupantes, políticas de remodelación, de limpieza, etc.
- ✓ **Contaminación:** Riesgo de inundaciones, gestión / mantenimiento de medidas de control de la contaminación del suelo y el agua contaminación lumínica y acústica.

3.3. CERTIFICACIÓN CEEQUAL.



Se trata de un método de evaluación de sostenibilidad aplicable para todo tipo de **proyectos de la ingeniería civil, desde la edificación a la obra civil.**



Su origen data del año 2003, creado por un equipo del Institution of Civil Engineers (ICE) -financiado por el gobierno británico y fondos del propio instituto. Originario de Reino Unido, donde es el sistema de referencia de evaluación medioambiental y de sostenibilidad en la industria de la ingeniería civil, en el año 2011 se publicó la versión de CEEQUAL para proyectos internacionales, difundiéndose a nivel internacional, especialmente en Europa. Por último, en Noviembre de 2015 CEEQUAL pasó a formar parte de [BRE Group](#), creadores del método BREEAM. De esta manera, al unir en una misma línea de investigación y desarrollo dos de los métodos de evaluación sostenible más reconocidos hasta el momento en la ingeniería civil, supuso un gran avance en implementación sostenible en el sector.

CEEQUAL remarca que sea durante el desarrollo de la fase de proyecto y de las relaciones contractuales donde salgan a brote las cuestiones sostenibles a debatir. Así, puede tener una influencia muy positiva en **fase de diseño y gestión de construcción**. El último aspecto mencionado recuerda a la filosofía de **Lean Construction**, una filosofía que es cuestión de tiempo que se implemente y asiente en el sector de la construcción, y las expectativas de la cual son altamente beneficiosas en términos de sostenibilidad.

La certificación CEEQUAL se basa en los tres pilares del desarrollo sostenible: el económico, el social y el medioambiental. Mediante la promoción del desarrollo de estrategias apropiadas, y la cuantificación de aspectos medioambientales y sociales, se trata de una herramienta que evalúa de forma prácticamente completa la sostenibilidad de un proyecto. Con el paso del tiempo, desde su creación, CEEQUAL ha ido incorporando nuevos aspectos evaluables en la sostenibilidad de proyectos.

CEEQUAL Versión 6

Origen: BRE – Reino Unido

Cubre todos los aspectos de la SOSTENIBILIDAD: SI

Certificaciones en España: 158

Certifica: [BRE Group](#) – Verificadores homologados

Aplicable a **INGENIERÍA Y OBRA CIVIL**

3.4. CERTIFICACIÓN VERDE.



La *certificación Verde* fue creada por la asociación [Green Building Council España](https://gbce.es/) (GBCE), perteneciente a la red mundial World Green Building Council, WorldGBC.

El objetivo es cuantificar el impacto ambiental, social y económico de los edificios, el sistema de evaluación está basado de acuerdo al **Código Técnico de la Edificación y las Directivas Europeas**.

Todas las herramientas VERDE son accesibles a través de la página web <https://gbce.es/> donde se encuentran las herramientas y también pueden descargarse los manuales que describen cada uno de los criterios a evaluar y su metodología de cálculo. De este modo, cualquier técnico puede apoyarse en estas herramientas a la hora de abordar un proyecto edificatorio sin necesidad de acreditarse como evaluador VERDE.

Según especifica la asociación Green Building Council España para certificar un edificio, existe un procedimiento que asegura la independencia y objetividad de la certificación. En este proceso cada actor involucrado tiene definidas sus funciones y responsabilidades.

VERDE

Origen: España

Certificación en español.

Cubre todos los aspectos de la SOSTENIBILIDAD: SI

Certificaciones en España: 103

Certifica: [Green Building Council España](https://gbce.es/) (GBCE)- Verificadores homologados

Aplicable a **EDIFICIOS y PLANIFICACIÓN (POLÍGONOS)**

VERDE DESARROLLOS URBANOS – VERDE DU POLÍGONOS

Certificación ambiental de parques logísticos de nueva construcción. Combina dos tipos de informaciones:

- ✓ **Las medidas incorporadas al proyecto.**
- ✓ **Los impactos asociados a las medidas.**

La reducción de impactos asociada a la implantación de medidas en cada criterio se valora a través de un sistema multicriteria que considera la(s) etapa(s) del ciclo de vida a la que se asocia el criterio, la incidencia del criterio en la reducción del impacto y el peso del impacto.

VERDE EDIFICIOS

Basada en una aproximación al Análisis de Ciclo de Vida. Consiste en evaluar la reducción de los impactos del edificio y su parcela mediante los criterios que podrán evaluar tanto estrategias de diseño como en factores de rendimiento. Los impactos analizados, son ambientales, como sociales y económicos y recogen las indicaciones de las normas **UNE-EN 15643** y sus complementarias (ver punto 1.1.).

- ✓ **Guía de aplicación:** define para cada uno de los criterios el método de cálculo así como los documentos justificativos necesarios para obtener la certificación del edificio evaluado.
- ✓ **Herramienta de Cálculo (Excel):** información tanto del comportamiento del edificio en base a los impactos evaluados como de la valoración del edificio según los estándares de VERDE.
 - **Herramienta para uso residencial privado.**
 - **Herramienta para otros usos.**

3.5. CERTIFICACIÓN DGNB SYSTEM.



DGNB System es una herramienta de planeamiento y optimización para la **evaluación de edificios y distritos sostenibles**, desarrollada por [DGNB \(German Sustainable Building Council\)](#) en 2009.

La metodología de DGNB ES se basa en el análisis del **ciclo de vida** del edificio completo fomentando su implantación desde las fases iniciales del proyecto para que sirva de ayuda en la toma de decisiones a lo largo de todo el proceso de planificación. Establece un **equilibrio** en el peso de las tres patas de la sostenibilidad, ambiental, social y económica y evalúa también otros aspectos técnicos, de procesos y emplazamiento.

Se basa en las siguientes cuestiones claves para definir el concepto de sostenibilidad:

- Las **personas en el centro**. Tiene en cuenta el bienestar de las personas que van a habitar/usar el edificio.
- **Economía circular**. Se debe de analizar todo el ciclo de vida del edificio, con especial atención a los materiales a emplear y al final de la vida útil con la demolición y reutilización de los materiales.
- **Calidad del diseño**. Incorpora criterios de calidad del diseño como parte integral de la construcción sostenible, con especial atención a la contribución del edificio en el entorno y a la planificación urbana.
- **Objetivos de Desarrollo Sostenible**. Promueve la alineación con los ODS en el proceso de diseño, construcción y uso del edificio.
- **Protección del clima**. Se trabajan los objetivos de reducción de emisiones, pero además se implementa un sistema de bonificaciones a medida que recompense a los mejores edificios.
- **Innovación**. DGNB ES pretende ir más allá, con nuevas y atrevidas ideas con las Áreas de innovación.

DGNB SYSTEM ES

Origen: Alemania

Certificación en español delegación en España GBCE

Cubre todos los aspectos de la SOSTENIBILIDAD: SI

Certificaciones en España: 6

Certifica: [Green Building Council España](#) (GBCE)- Verificadores homologados

Aplicable a **EDIFICIOS y PLANIFICACIÓN**

CERTIFICACIONES EN SOSTENIBILIDAD SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN - CAPÍTULO 4: CERT. DE OBRA TERMINADA

El Sistema de DGNB cubre todos los aspectos clave de la construcción sostenible: aspectos ambientales, económicos, socioculturales y funcionales, tecnología, procesos y el lugar. Las primeras cuatro secciones de calidad tienen el mismo peso en la evaluación. Esto significa que el sistema DGNB es el único que da importancia tanto al aspecto económico de la construcción sostenible como a los criterios ecológicos



En España, certificación DGNB está delegada en [Green Building Council España](#) (GBCE), si bien es un modelo que está iniciando su implantación en nuestro país, por lo que el número de certificaciones es muy limitado.



3.6. CERTIFICACIÓN PASSIVHAUS.



La certificación Passivhaus ha sido creada por el [Passive House Institute \(PHI\)](#) es un **instituto de investigación independiente** fundado en 1996 por el Dr. Wolfgang Feist en Alemania, como estándar de **construcción de edificios energéticamente eficientes**.

Como indica el propio Instituto, el objetivo es obtener elevados niveles de confort interior manteniendo un consumo energético muy bajo, contribuyendo así en un importante ahorro en la factura energética y evitando lo que se ha venido a llamar “hipoteca energética”.

Se basa en incorporar criterios energéticos en el diseño de los edificios, de forma que se tengan en cuenta aspectos como el aprovechamiento de energía y luz natural durante el invierno o la incidencia de la luz solar durante el verano. Para ello se tiene en cuenta tanto unas exigencias constructivas técnicamente importantes, relativas al acondicionamiento y aislamiento térmico, de forma que se conserve el calor en invierno y se disipe en verano.

El modelo Passivhaus está alineado con el concepto de edificios de consumo de energía casi nulo (NZEB) aprobado por la directiva europea 2010/31/UE relativa a la eficiencia energética de edificios, ayudando por lo tanto a su cumplimiento.

El ahorro energético va acompañado de un mayor confort térmico, por lo que podríamos decir que este tipo de certificación también consigue edificios más saludables y confortables, además del componente ambiental del propio ahorro de energía.

No se analizan otros factores como el consumo de agua, recursos, suelo, movilidad, etc., que aparecían en otro tipo de certificados.

PASSIVHAUS

Origen: Alemania

Cubre todos los aspectos de la SOSTENIBILIDAD: NO (sólo energía)

Certificaciones en España: [186](#)

Certifica: [Passive House Institute](#) -
Certificadores homologados ([5 en España](#))

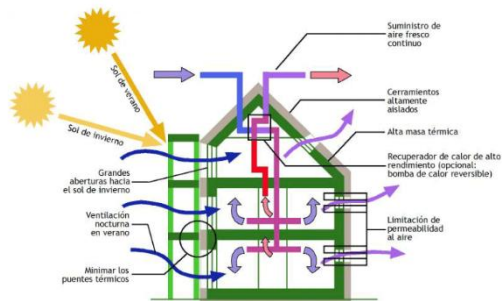
Aplicable a **EDIFICIOS** y **PRODUCTOS**

CERTIFICACIONES EN SOSTENIBILIDAD SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN - CAPÍTULO 4: CERT. DE OBRA TERMINADA

Las casas pasivas permiten ahorros de energía relacionados con la calefacción y la refrigeración de espacios de hasta un 90% en comparación con el parque de edificios típico y más del 75% en comparación con las nuevas construcciones promedio.

El concepto de casa pasiva se basa en el objetivo de reducir las pérdidas de calor al mínimo absoluto, haciendo innecesarios los grandes sistemas de calefacción (ver imagen). Con cargas máximas de calefacción inferiores a 10 W por metro cuadrado de superficie habitable, la baja demanda de calor restante se puede suministrar a través del suministro de aire mediante un serpentín de postcalentamiento.

Un edificio que no requiere ningún sistema de calefacción que no sea el calentamiento posterior al aire se llama Casa Pasiva; no se necesitan sistemas tradicionales de calefacción (o refrigeración).



Fuente: <http://www.energiehaus.es/>

CRITERIOS PASSIVHAUS

1. La **demanda de energía para calefacción** de espacios no debe exceder los 15 kWh por metro cuadrado de espacio habitable neto (área de piso tratada) por año o 10 W por metro cuadrado de demanda máxima.

En climas donde se necesita enfriamiento activo, el requisito de **demanda de energía de enfriamiento** del **espacio** coincide aproximadamente con los requisitos de demanda de calor anteriores, con un margen adicional para la deshumidificación.

2. La **Demanda de Energía Primaria Renovable Renovable (PER, según el método PHI)**, la energía total que se utilizará para todas las aplicaciones domésticas (calefacción, agua caliente y electricidad doméstica) no debe exceder los 60 kWh por metro cuadrado de superficie tratada por año. para Passive House Classic.
3. En términos de **hermeticidad**, un máximo de 0.6 cambios de aire por hora a una presión de 50 Pascales (ACH50), como se verifica con una prueba de presión en el sitio (tanto en estado presurizado como despresurizado).
4. El **confort** térmico debe cumplirse en todas las áreas habitables tanto en invierno como en verano, con no más del 10% de las horas en un año determinado por encima de los 25 ° C.

CERTIFICACIONES EN SOSTENIBILIDAD SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN - CAPÍTULO 4: CERT. DE OBRA TERMINADA

Existen tres **Clases de Passivhaus: Classic, Plus o Premium**, que se pueden lograr dependiendo del uso de fuentes de energía renovables.



EnerPHit es el estándar establecido para la **rehabilitación de edificios** existentes que utilizan componentes de casas pasivas. A pesar de la demanda de energía ligeramente mayor, ofrece prácticamente todas las ventajas del Passive House Standard. Las clases **EnerPHit Classic, Plus o Premium** se puede lograr en función de la utilización de fuentes de energía renovables.



El estándar de construcción de baja energía PHI es adecuado para edificios que no cumplen completamente con los criterios de la casa pasiva por varias razones.

Por otra parte, existe una base de datos de COMPONENTES PASSIVEHAUS, que permite la rehabilitación de viviendas utilizando componentes que han sido certificados como PASSIVEHAUS. Así, funcionaría, para los componentes, como una **CERTIFICACIÓN DE PRODUCTO**.



La casa pasiva requiere de componentes de alta calidad: marcos de ventanas súper aislantes, unidades de ventilación altamente eficientes, detalles de conexión sin puentes térmicos, acristalamientos que permitan ganancias solares, unidades compactas de bomba de calor...

Los productos adecuados para la casa pasiva certificada permiten a los usuarios verificar y comparar los parámetros relevantes de los respectivos productos.

Envolvente de edificio opaco	
<u>Sistemas constructivos</u>	<ul style="list-style-type: none"> • Sistemas de pared y construcción • Sistemas de aislamiento de losas de suelo • ICF para parapetos de techo • Conexiones de balcón • Conexiones de ventana
<u>Anclaje de fachada</u>	<u>Conductividades térmicas equivalentes</u>
<u>Sistemas de aislamiento EnerPHit (para modernizaciones)</u>	<u>Sistemas de estanqueidad</u>

3.7. CERTIFICACIÓN WELL.



La certificación Well Building Standard o Estándar de Construcción Well, o simplemente WELL, certificada por el [International Well Building Institut](http://www.wellbuildinginstitute.com), es un certificado basado en el comportamiento del edificio, en cuanto a la salud y bienestar de las personas. A diferencia de los certificados vistos hasta ahora que primaban los aspectos ambientales, combinándolos o haciéndolos trabajar para la preservación de la salud de las personas y el confort, WELL trata de que el ambiente construido se convierta en el medio para apoyar la salud, el bienestar y el confort humanos.

WELL es aplicable a todo tipo de edificios, tanto enteros como a espacios empresariales dentro de de los mismos. WELL funciona muy bien de forma complementaria con certificados como LEED, BREEM o VERDE, de forma que la combinación de ambos garantiza la sostenibilidad completa, con mayor incidencia en aspectos de confortabilidad que esos certificados dejaban de lado.



WELL analiza 10 conceptos y verifica mediante pruebas in situ el rendimiento d el edificio, tomándose medidas para diversos parámetros de calidad del agua, del aire, luz y ruido.

Los proyectos WELL v2 se dividen en WELL y en WELL CORE y se establece una clasificación en base a la puntuación obtenida tras el análisis de los diferentes parámetros.



WELL v2

Origen: Estados Unidos

Cubre todos los aspectos de la SOSTENIBILIDAD: NO (sólo salud y bienestar)

Certificaciones en España: no disponible

Certifica: [International Well Building Institut](http://www.wellbuildinginstitute.com)

Aplicable a EDIFICIOS

3.8. CERTIFICACIÓN ENVISION.



ENVISION fue desarrollado por el [Instituto de Infraestructura Sostenible \(ISI\)](#) en Estados Unidos, con el fin de proporcionar un marco coherente para evaluar la sostenibilidad de **infraestructuras civiles**. Con la aplicación de este estándar, se consigue armonizar los criterios de sostenibilidad para una obra civil, siendo comparables entre ellas y asegurando que se incentiva la consecución de unos objetivos de rendimiento mayores que los requisitos mínimos.

Puede usarse durante todo el ciclo de vida de la infraestructura, si bien es recomendable aplicarlo desde las primeras fases de diseño.



ENVISION

Origen: Estados Unidos

Cubre todos los aspectos de la SOSTENIBILIDAD: SI

Certificaciones en España: no disponible

Certifica: [Instituto de Infraestructura Sostenible \(ISI\)](#)

Aplicable a **INFRAESTRUCTURAS**

CERTIFICACIONES EN SOSTENIBILIDAD SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN - CAPÍTULO 4: CERT. DE OBRA TERMINADA

CATEGORÍAS ENVISION



- **Calidad de vida:** el impacto del proyecto en la comunidad donde se construye, valorando desde los impactos en la salud y movilidad, hasta la contribución al desarrollo de la zona.
- **Liderazgo:** valora el trabajo en equipo.
- **Asignación de recursos:** analiza el empleo de recursos (materiales, energía y agua) y los impactos ambientales que llevan asociados..
- **Espacios no arrendados:** todas las áreas dentro de los límites del proyecto que no se consideran espacios arrendados.
- **Mundo Natural:** evalúa los impactos de la infraestructura en el entorno natural, premiando el respeto de los ecosistemas locales.
- **Clima y Riesgo:** diseño resiliente o capacidad del proyecto de resistir a cambios y amenazas, adaptarse y recuperarse de sus efectos adversos. Premia también la disminución de emisiones contaminantes o de gases de efecto invernadero.



ENVISION incluye 64 indicadores de sostenibilidad y resiliencia, llamados 'créditos', organizados en cinco categorías.

Cada categoría está dividida en distintos créditos a los que se asocia una puntuación dependiendo de los



siguientes niveles de mejora:

- *Improved:* Rendimiento por encima de la práctica habitual. Excede ligeramente los requisitos normativos.
- *Enhanced:* Las medidas están en el buen camino para la mejora de la sostenibilidad.
- *Superior:* Toma de medidas relevantes para la mejora de la sostenibilidad, aunque sigue habiendo cierto impacto.
- *Conserving:* Se ha logrado evitar impactos negativos asociados al proyecto.
- *Restorative:* Se restaura el entorno natural o social, respecto a sus condiciones iniciales.

3.9. CERTIFICACIÓN HQE.



Certificación promovida por la asociación HQE ([Haute Qualité Environnementale](#)) en Francia y que está aplicando criterios de sostenibilidad con el fin de desarrollar la calidad ambiental de los edificios mediante criterios medioambientales y, sobre todo, de salud y confort para los usuarios.

La certificación HQE TM cubre todo el ciclo de vida de un edificio (construcción, renovación y operación): edificios no residenciales, edificios residenciales y viviendas unifamiliares, así como planificación y desarrollo urbano.

Introduce la novedad de la existencia de **un sistema de gestión de calidad en el centro del proceso**, con lo que además combina la sostenibilidad y la calidad del proyecto desarrollado.

La certificación HQE TM tiene cuatro modelos:

- ❖ EDIFICIO RESIDENCIAL
- ❖ EDIFICIO NO RESIDENCIAL
- ❖ EDIFICIOS NO RESIDENCIALES EN FUNCIONAMIENTO
- ❖ PLANIFICACIÓN URBANA SOSTENIBLE

HQE

Origen: Francia.

Cubre todos los aspectos de la SOSTENIBILIDAD: SI

Certificaciones en España: no disponible

Certifica: [TECNALIA RESEARCH & INNOVATION](#) en España

Incluye EDIFICIOS y PLANIFICACIÓN URBANA.



- Los

3.10. CERTIFICACIÓN MINERGIE.

MINERGIE®

Higher quality of life, lower energy consumption
Mehr Lebensqualität, tiefer Energieverbrauch

La certificación MINERGIE es un estándar para la evaluación del consumo energético de edificios, pudiendo adaptarse a las exigencias ecológicas el promotor y del arquitecto, aplicable tanto a edificios nuevos como a arquitectos. Es una certificación promovida por las administraciones suizas y gestionada por la [Asociación Minergie](#). Podría llamarse la “Passivhaus suiza”.

Se trata en principio de una herramienta de planificación con varios estándares:

- ❖ **Minergie** : dirigido a propietarios y planificadores de edificios con demandas superiores a la media en cuanto a calidad, comodidad y energía. Alta eficiencia energética
- ❖ **Minergie-P**: se refiere a edificios de consumo de energía casi nulo que se caracterizan particularmente por su envolvente de edificio sobresaliente y la comodidad asociada.
- ❖ **Minergie-A**: producen más energía de la que consumen y, por lo tanto, combinan el confort de vida con la máxima independencia energética. Igual que Minergie-P, pero la demanda tiene que ser cubierta por fuentes renovables.
- ❖ **Eco**: combina los estándares Minergie con la optimización medioambiental del edificio durante todo el ciclo de vida (materiales, calidad del aire etc.).

MINERGIE

Origen: Suiza.

Cubre todos los aspectos de la SOSTENIBILIDAD: NO (sólo energía)

Certificaciones en España: no disponible.

Certifica: [Asociación Minergie](#)

Aplicable a **EDIFICIOS**.

MINERGIE MINERGIE-A® MINERGIE-P MINERGIE-P
ECO

3.11. CERTIFICACIÓN Q SOSTENIBLE.



QSostenible es un estándar de referencia español y con validez y registrado a nivel internacional para la evaluación y certificación de la edificación sostenible, gestionado por el [Consejo Internacional de Empresa Sostenible](#), Ha logrado modificar técnicas, procedimientos y lo más importante, implantando una visión del modelo constructivo centrado en la construcción sostenible.

QSostenible nació fruto de un lustro de investigación con proyectos impulsados por la Unión Europea y la Fundación Biodiversidad (Ministerio de Medio Ambiente) y desarrollado con investigadores y especialistas de universidades españolas.

El certificado voluntario, evalúa un conjunto de criterios de amplio espectro que abarcan desde la gestión, uso y mantenimiento, al diseño y los materiales empleados. Califica cada edificio con una categoría y puntuación: QSostenible, QSostenible Plus y QSostenible Excellence, que indican el grado de sostenibilidad del edificio.



La certificación se puede solicitar en diferentes fases de desarrollo de un proyecto:

- Diseño.
- Rehabilitación.
- Obra terminada.
- Obra en uso.

Q SOSTENIBLE

Origen: España.

Cubre todos los aspectos de la SOSTENIBILIDAD: SI

Certificaciones en España: 84

Certifica: [CIES](#) – evaluador acreditado

Aplicable a **EDIFICIOS**

	QSostenible (Notable)
	QSostenible Plus (Sobresaliente)
	QSostenible Excellence (Matricula de Honor)

3.12. DISTINTIVO DE GARANTÍA DE CALIDAD AMBIENTAL DE LA GENERALITAT DE CATALUÑA.



Garantía de calidad ambiental

El [Distintivo de Garantía de Calidad Ambiental](#) es un sistema catalán de etiquetado ecológico que reconoce productos y servicios que superan determinados **requerimientos de calidad ambiental** más allá de los establecidos como obligatorios por la normativa vigente.

Este certificado se aplica a fabricantes de productos con instalaciones industriales en Cataluña y distribuidores de productos con marca propia que se comercializa en Cataluña. También se aplican a los titulares de servicios que se prestan en el ámbito territorial de Cataluña. Entre los productos que pueden ser certificados encontramos los [Edificios de uso de oficinas](#). Así, este certificado podríamos incluirlo también en la categoría de certificados de obra terminada. Como puede observarse de los criterios de obtención de este certificado, en gran parte se basan en equipamiento y gestión del edificio, apareciendo elementos constructivos sólo cuando se trata de edificios nuevos (materiales con etiquetado ecológico, integración paisajística...).

En el mismo sentido se han redactado criterios para [Centros deportivos](#), [Equipamientos culturales: Bibliotecas, Museos y Colecciones](#), [Equipamientos escénicos y musicales y centros y espacio de artes visuales y centros culturales](#), [Establecimientos de acabado fotográfico](#), [Establecimientos de restauración](#), [Establecimientos del comercio alimentario](#), [Molinos de aceite](#) o [Redes de oficinas con atención al público](#). En todos ellos priman los aspectos de equipamiento y gestión frente a los constructivos. De hecho, se hace referencia a que se puntuará que cuenten con algún tipo de certificación de edificios (BREAM, LEED, VERDE...).

CALIDAD AMBIENTAL

Origen: España.

Cubre todos los aspectos de la **SOSTENIBILIDAD: SI**

Certificaciones en España: 6

Certifica: [Generalitat de Catalunya](#) – evaluador acreditado

Aplicable a **EDIFICIOS DE OFICINAS**

3.13. CERTIFICADO CISNE BLANCO.



El [Cisne Blanco](#) es una etiqueta ecológica con origen en los países nórdicos, diseñada para productos, pero que incluye también una etiqueta ecológica para [casas unifamiliares](#), los [edificios de apartamentos](#), [los colegios](#) y los [edificios preescolares](#).

La etiqueta ecológica nórdica establece requisitos para el uso de energía, productos químicos, productos / bienes de construcción y una serie de factores ambientales interiores que son relevantes para la salud humana y el medio ambiente. Además, la etiqueta ecológica nórdica exige una gestión de la calidad en el proceso de construcción y la entrega del edificio a los residentes y la administración / operación.

Los edificios con etiqueta ecológica nórdica se valoran con una perspectiva de ciclo de vida y

- tiene bajo consumo de energía
- cumple con altos requisitos ambientales y de salud para productos de construcción, materiales y productos químicos
- asegura un buen ambiente interior y bajas emisiones
- tiene un proceso de construcción de calidad garantizada

CISNE BLANCO

Origen: Países Nórdicos (Suecia).

Cubre todos los aspectos de la SOSTENIBILIDAD: SI

Certificaciones en España: No disponible

Certifica: [Cisne Blanco](#)

Aplicable a **EDIFICIOS**

CERTIFICACIONES EN SOSTENIBILIDAD SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN - CAPÍTULO 4: CERT. DE OBRA TERMINADA

3.14. LEVEL (S).



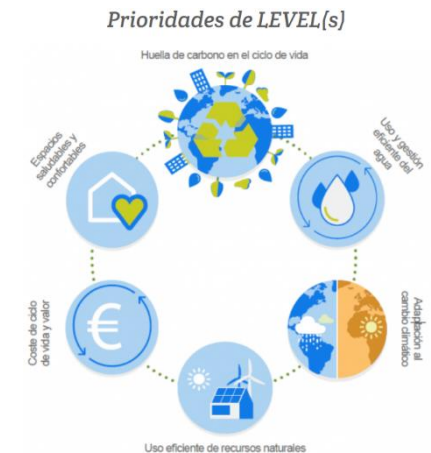
Level(s) es un marco voluntario de información para mejorar la sostenibilidad de los edificios. Utilizando las normas existentes, Level(s) proporciona un enfoque de la UE para la evaluación del comportamiento medioambiental en el entorno construido. Level(s) ha sido desarrollado por la **Comisión Europea**.

El objetivo de Level(s) es mejorar la eficiencia en el uso de recursos en el sector de la edificación incorporando a los edificios al concepto de economía circular; esto es, un sistema económico regenerativo en el que se minimiza el consumo de recursos materiales y energéticos. Level(s) vincula el comportamiento ambiental de los edificios con las prioridades el ahorro de recursos a nivel europeo

El punto de entrada a Level(s) son los indicadores de comportamiento comunes: el uso más sencillo y accesible de cada indicador. Level(s) establece unidades comunes de medida y metodologías básicas de cálculo, que pueden ser utilizadas por los profesionales de la construcción o en los sistemas de evaluación de edificios, las herramientas de notificación de los inversores y las iniciativas del sector público. Para comparar el comportamiento ambiental de los edificios, a nivel de cartera o nacional, Level(s) ofrece la opción de una evaluación comparativa del comportamiento. Esta opción es adecuada para los profesionales de la construcción y para los propietarios de carteras inmobiliarias.

El marco Level(s) resulta de aplicación para edificios residenciales y de oficinas. Abarca tanto los edificios de nueva construcción como los edificios ya existentes en los que se realiza una reforma importante y es adaptable a los sistemas de certificación ya existentes. En la actualidad está finalizándose el proyecto de creación y aplicación de Level(s) y tendrá que armonizarse con la futura Directiva de Edificios Sostenibles.

El marco anima a los usuarios a considerar el ciclo de vida de un edificio en su totalidad, desde la fabricación de los productos y materiales empleados para construir el edificio hasta su posible deconstrucción y la reutilización o el reciclado de los materiales. En el marco del análisis del ciclo de vida, se utiliza para tal fin el concepto «de la cuna a la cuna».





Referencias:

Toda la información incluida en esta guía ha sido extraída de la información pública puesta disponible de las distintas organizaciones que se nombran en la misma, incluyéndose los enlaces a cada una de ellas en el propio contenido de la guía.

Desarrollo de los trabajos:

La Guía ha sido desarrollada por [Masuno Soluciones S.L.](#) en octubre de 2021.



Promueve:

[Federación Valenciana de Empresarios de la Construcción](#) (FEVEC)



Subvencionado por:

