

ESTUDIO DE DIFUSIÓN DE LA ECONOMÍA SOCIAL

30066

IMPLANTACIÓN DEL SELLO QSOSTENIBLE EN LAS COOPERATIVAS DE TRABAJO ASOCIADO CONSTRUCTORAS DE ANDALUCÍA



faecta

FEDERACIÓN ANDALUZA DE EMPRESAS
COOPERATIVAS DE TRABAJO ASOCIADO



FONDO SOCIAL EUROPEO



JUNTA DE ANDALUCÍA

CONSEJERÍA DE ECONOMÍA, INNOVACIÓN Y CIENCIA

INDICE

1. *Introducción*.....
2. *Fundamento del Estudio*.....
3. *Desarrollo del Estudio*.....
 - 1ª Fase: *Recabar información sobre aquellas empresas que han obtenido actualmente el certificado QSostenible y su impacto en el mercado laboral y medioambiental*.....
 - 2ª Fase: *Reunión con cooperativas de trabajo asociado, de forma provincial, para la sensibilización en sostenibilidad y la importancia de la certificación en QSostenible*.....
 - Anexo I:Modelo de Encuesta Fase II
 - Anexo II:Presentación de las Jornadas
 - 3º *Puntualización de las cooperativas de trabajo asociado constructoras interesadas en la obtención del certificado QSostenible según las características definidas de manera provincial*.....
 - Anexo III..... Modelo de Encuesta Fase III
 - 4º *Reuniones de trabajo provinciales para la difusión del trabajo y realización de la documentación técnica, económica y administrativa para la certificación QSostenible*.....
4. *Elaboración y Difusión del Estudio Realizado.*

1. INTRODUCCIÓN : QSOSTENIBLE

El certificado Q Sostenible es un modelo de utilidad y un sello que persigue ordenar y certificar las edificaciones y urbanizaciones, garantizando el mínimo impacto en el medio ambiente regido por criterios de sostenibilidad. Así, podemos afirmar que Q SOSTENIBLE es sinónimo de:

- . Construcción bioclimática*
- . Calidad*
- . Edificación sostenible*

La adopción del sello Q SOSTENIBLE supone para los empleados, inversores, administración, proveedores etc. una garantía de la preocupación que tienen las empresas por los problemas ambientales. Así, esta certificación supone un aval además de otra serie de beneficios; beneficios que son consecuencia de las distintas ventajas competitivas generadas por el valor añadido que aportan tanto el modelo como el propio sello Q SOSTENIBLE. Por tanto, este sello constituye una iniciativa sin precedentes en la ordenación del sector de la edificación:

- . Se establecen los criterios y procesos que aúnan los conceptos de sostenibilidad y competitividad empresarial*
- . Supone un documento guía que regula y ordena el sector*
- . Favorece la percepción del sector por parte de la sociedad.*

Q SOSTENIBLE se identifica con la Marca Europea de Edificación Sostenible.

2.- FUNDAMENTO AL ESTUDIO

En la actualidad nos encontramos ante un incipiente cambio de filosofía del mercado de la construcción que sin duda alguna contribuirá a que nuestro entorno pueda ser un legado de futuro

Hemos de considerar como premisa que este sector ha sido uno de los más castigados por la crisis económica. El año 2010 debe marcar un nuevo principio. A través de un planteamiento de sostenibilidad pretendemos hacer al sector más fuerte

Los últimos dos años han dejado un porcentaje muy alto de personas sin empleo.

Nuestro interés se fundamenta básicamente en cumplir un objetivo salir de la crisis, estamos comprometidos en la búsqueda de soluciones globales que centrándonos en un sistema eficaz y sostenible.

Creemos que un buen inicio es la recuperación sostenible. Somos capaces de recuperarnos y seguir avanzando.

Podemos contar con nuestros sólidos valores e instituciones democráticas, como principios básicos de las Cooperativas de Trabajo Asociado, y así lo demostramos al transmitir día tras día el valor que otorgamos a la cohesión económica, social y a la solidaridad, así como nuestro respeto por el medio ambiente.

Creemos que al hacerlo así, saldremos de la crisis y podremos abrir la puerta de entrada en una nueva economía. Sabemos que de esta forma nuestras generaciones venideras tendrán garantizadas una vida de alta calidad y sana, sostenida por el modelo social único.

Pensamos en una economía inteligente, sostenible e integradora caracterizada por unos altos niveles de empleo, productividad y cohesión social

¿Dónde queremos estar?

Principalmente queremos participar en perspectivas de futuro a medio y largo

Tenemos que comenzar por concienciarnos en incrementar el porcentaje de las fuentes de energía renovables en nuestro consumo final de energía y en la eficacia energética; y en este caso concretamente en el sector de la construcción.

Invertir en tecnologías más limpias que ayudará a las Cooperativas de Trabajo Asociado a favorecer nuestro medio ambiente y a su vez crear nuevas oportunidades empresariales y de empleo.

Queremos que el tejido empresarial que representamos promueva una economía que utilice más eficazmente los recursos, más verde y competitivo.

Nos esforzamos en favorecer que el sector de la construcción colabore en generar el mejor entorno para mantener y desarrollar una mayor eficacia en el uso de la energía y los recursos

Para lograr un futuro sostenible, debemos mirar ya más allá del corto plazo. El sector de la Construcción necesita iniciar un nuevo rumbo y mantenerlo. Se trata de crear más empleo y lograr una vida mejor

Para ello hemos de establecer acciones integrales mediante un proceso abierto y dinámico para trabajar en este sector y que cuya problemática específica se ve con la dificultad añadida de la actual desaceleración económica y la incidencia que tiene en el empleo.

Entendemos que las cooperativas de trabajo asociado, gracias a su autorregulación interna y a su flexibilidad operativa, pueden adaptarse mucho mejor a las exigencias del mercado convirtiéndose en instrumentos útiles que permite una inserción laboral ágil y eficaz, contribuyendo con el medioambiente.

Podemos afirmar la excelencia empresarial en las sociedades cooperativas: por contar con un claro esquema de valores compartidos, por ser la educación y formación de sus miembros una de sus "reglas de oro", por tratarse de una fórmula empresarial que incrementa la motivación, por trabajar la importancia de desarrollar mecanismos de participación dentro de la empresa que estimulen a todos los niveles la generación de ideas, la creatividad. El individuo, como depositario que es de iniciativas, de soluciones, de conocimiento, ha de desempeñar un papel activo, aportando todo su caudal creativo, se logra por tanto que ese potencial aflore y enriquezca a la organización en su conjunto. Encontramos pues una poderosa fuente de ventajas competitivas por la que apuestan las cooperativas.

La Federación Andaluza de Empresas Cooperativas de Trabajo Asociado, FAECTA, es la organización que agrupa al cooperativismo de trabajo asociado en Andalucía. FAECTA representa todo un reto de cara a la sociedad del nuevo siglo, donde cada vez son más importantes los grupos empresariales que defienden valores tan elementales como el factor humano y el trabajo. Esta federación de empresas es una organización comprometida con los objetivos de progreso y desarrollo sostenible de Andalucía. FAECTA es tanto por volumen de empresas afiliadas como por el número de asociados la mayor y más importante Federación de Cooperativas de España.

La misión de FAECTA es posibilitar la aplicación de los valores cooperativos como principios de gestión, creando espacios de conocimiento y participación para ser referentes de Excelencia Empresarial y Compromiso Social.

Tenemos una mano de obra preparada, una economía social de mercado de probada eficacia. Debemos confiar en nuestra capacidad de adoptar una agenda ambiciosa para nosotros mismos y de orientar nuestros esfuerzos para llevarla a la práctica.

El deterioro del medio ambiente, obliga al conjunto de la sociedad y a todos los sectores productivos y económicos que lo provocan a una reorientación profunda de las pautas de producción y consumo.

El sector de la construcción contribuye de manera importante a ese deterioro y necesita dar un giro notable hacia la adopción de decisiones encaminadas hacia la sostenibilidad se sugieren sistemas constructivos, materiales y equipos más adecuados ambiental o energéticamente

Lo que pretendemos es colaborar desde el sector es desarrollar una construcción sostenible contribuya al necesario cambio de mentalidad. La consideración de los aspectos medioambientales debe formar parte de las decisiones que los constructores, los propietarios o usuarios de la vivienda o edificación.

La sostenibilidad de nuestro entorno es un pilar fundamental de la responsabilidad social empresarial, es algo que debe estar en la propia naturaleza de las empresas y siendo espíritu intrínseco de las Cooperativas de Trabajo Asociado se debe tener muy en cuenta como parte estratégica de su caminar, si además resulta cada vez más incuestionable tanto en el mundo de los negocios de hoy como en la propia sociedad.

Una responsabilidad que va sin duda va mucho más allá de sus deberes exclusivamente sobre sus productos o servicios y que tiene que abarcar a todo el entorno más social, humano y sostenible.

El respeto por el entorno donde una construcción se asienta parece la primera de las máximas en la regeneración ecológica del sector. Respeto por el agua, la tierra, la flora, la fauna, el paisaje, lo social, lo cultural...

Una construcción respetuosa con su entorno parece también una construcción adaptada al entorno. Conocer el clima ha sido el principal referente de los asentamientos humanos, el conocimiento del sol (de su trayectoria, de su intensidad), del viento, de la latitud, de la pluviosidad, de la temperatura...

Mediante el empleo de materiales de bajo impacto ambiental y social a lo largo de todo su ciclo de vida.

Necesitamos una estrategia que nos ayude a salir fortalecidos de la crisis y convierta a las Cooperativas de Trabajo Asociado del sector de la construcción en una economía inteligente, sostenible e integradora que disfrute de altos niveles de empleo, de productividad y de cohesión social.

Entendemos que las propuestas de Europa 2020 delimitadas en tres prioridades que se refuerzan mutuamente suponen una importante baza de la que partir:

- *Crecimiento inteligente: desarrollo de una economía basada en el conocimiento y la innovación.*
- *Crecimiento sostenible: promoción de una economía que haga un uso más eficaz de los recursos, que sea más verde y competitiva.*
- *Crecimiento integrador: fomento de una economía con alto nivel de empleo que tenga cohesión social y territorial*

Con este estudio se intenta difundir, investigar y promocionar la edificación sostenible en la comunidad Andaluza.

De esta forma colaboramos en el impulso del desarrollo sostenible de las actividades de construcción, en especial en relación con aspectos de durabilidad, medioambiente y eficiencia energética., procurando que todas las promociones de viviendas que iniciemos desde nuestras cooperativas a partir de ahora se ajusten a los criterios marcados en el ámbito de este acuerdo para que obtengan la QSostenible. Entendemos que se trata de un importante avance en materia medioambiental a través de pequeñas y sencillas modificaciones y avances que implican un leve incremento de la inversión y un alto nivel de ahorro para las familias, nuevas condiciones que llevan apareja la construcción de viviendas en Andalucía conforme a criterios de disminución de impacto ambiental y ahorro energético.

Las empresas de construcción poco a poco están cambiando su filosofía, cada vez están más implicadas con el medio ambiente y nos ofrecen por tanto una oportunidad para contribuir a la conservación del entorno.

Muchos estudios señalan la rentabilidad de la edificación sostenible, pues no supone tanto coste de construcción.

En el sello de Q Sostenible se establecen unos criterios y procesos de sostenibilidad. Se convierte en un documento guía que nos ayuda a regular el sector de la construcción. Velando por la sostenibilidad y la eficacia de toda la actividad constructiva.

La construcción y la vida diaria de los edificios tienen un significado y unos efectos importantes en el medio ambiente y en las personas.

En Europa un aspecto clave del sector construcción es superar los límites ambientales que se plantean para mantener unos niveles óptimos de competitividad.

La Unión Europea tiene como objetivo incorporar la sostenibilidad. También promoverá y desarrollará la rehabilitación urbana integrada. Es un buen momento para mejorar nuestras ciudades y pasar del crecimiento urbano indiscriminado a un modelo que haga frente a los retos de la crisis económica actual y avanzar hacia la sostenibilidad económica, social y ambiental.

Hoy en día, los nuevos desarrollos urbanos tienen en cuenta en su concepción y funcionamiento el enfoque sostenible.

El objetivo europeo es incorporar el enfoque sostenible, a aquellas ciudades donde reside el 70% de la población. La apuesta actual es la rehabilitación urbana integrada, cumpliendo con los objetivos de la Carta de Leipzig (principal instrumento de la Agenda Urbana Europea). La rehabilitación urbana integrada contribuye a alcanzar objetivos plasmados en la Estrategia de Economía Sostenible.

Este tipo de rehabilitación urbana permite trabajar con las tres dimensiones:

- *Económica: creando empleo.*
- *Ambiental: mejorando la eficiencia energética del parque de vivienda existente.*
- *Social: enfocada a los barrios más desfavorecidos.*

La estrategia europea 2020 recogerá políticas en materia de cambio climático y energía. Acciones de reducción de emisiones y racionalización del consumo de energía, específicamente orientadas a las ciudades, porque es donde se encuentra gran parte del gasto energético.

Agenda Urbana Europea

La carta de Leipzig sobre ciudades europeas sostenibles, se aprobó en el encuentro informal de ministros sobre el desarrollo urbano y la cohesión territorial, celebrado en Leipzig los días 24 y 25 de mayo de 2007.

Normativas nacionales:

1. *Plan Estatal de Vivienda y Rehabilitación 2009 – 2012.*
2. *Plan de Vivienda 2005-2008.*
3. *Código Técnico de la Edificación.*
4. *Incentivos para el Desarrollo Sostenible en Andalucía para el periodo 2009-2014*
5. *Incentivos al ahorro y eficiencia energética; E4 2008-2012. Ayudas a la inversión.*
IDEA

6. *Incentivos de la Consejería de Innovación Ciencia y Empresa*
 - a. *Reducción del consumo energético*
 - b. *Incorporación de TICS*
 - c. *Estudios, planes de optimización, planes de viabilidad energética...*

Legislación:

1. *Ley de Ordenación de la Edificación. LOE. Ley 38/1999*
2. *Real Decreto 105-2008. Producción y Gestión de los Residuos de la Construcción y Demolición.*
3. *Ley Orgánica 16-2007. Ley para el desarrollo sostenible del medio rural*
4. *Real Decreto 1027-2007. Reglamento de instalación térmicas en los edificios.*
5. *Ley 45-2007. Para el desarrollo sostenible en el medio rural.*
6. *Ley de Suelo 2/2008*
7. *Texto refundido de la Ley de Suelo aprobado por el Real Decreto Legislativo 2/2008 de 20 de junio.*

Directiva Europea:

CE 91/2002 sobre Eficiencia Energética en los Edificios. Con la modificación del Parlamento Europeo aprobada el pasado 18 de mayo 2010 y en el que se establece de esta forma un nuevo marco legislativo para los Estados Miembros en el ámbito de la eficiencia energética de los edificios, con especial énfasis en las actuaciones en el parque de edificios existentes. La última versión conocida de la modificación de la Directiva, destacan los siguientes apartados:

- *Los Estados Miembros deben establecer requisitos mínimos para la mejora energética de los edificios existentes.*
- *Se elimina el mínimo de 1000m2 de superficie para aplicar los requisitos mínimos cuando se rehabilitan edificios. De esta forma, los requisitos mínimos serán obligatorios para todos los trabajos de rehabilitación, independientemente de la superficie.*
- *Los Estados Miembros deben calcular los niveles de eficiencia de "coste óptimo" y ajustar los requisitos mínimos nacionales a esos niveles*
- *Los Estados Miembros deben diseñar instrumentos financieros para estimular las inversiones en eficiencia energética.*
- *Los Certificados de Eficiencia Energética deberán estar expuestos públicamente en todos los edificios, incluidos los comerciales y públicos, con superficie superior a 500m2.*
- *Los gobiernos deben impulsar la aplicación de las mejoras asociadas a la certificación energética de los edificios existentes del sector público de forma que estos edificios sean ejemplares.*
- *Puesta en marcha sistemas más estrictos de control para asegurar el cumplimiento de estas obligaciones.*
- *Se establece el requisito a los propietarios de edificios de informar a los potenciales compradores de las mejoras obtenidas con la rehabilitación energética y su nivel de certificación energética.*

3. DESARROLLO DEL ESTUDIO

1ª Fase: Recabar información sobre aquellas empresas que han obtenido actualmente el certificado Qsostenible y su impacto en el mercado laboral y medioambiental.

El sello Qsostenible es una marca de calidad, que garantiza la preocupación que tiene la empresa por los problemas ambientales. Supone un aval para todos los usuarios de que los procedimientos seguidos en la edificación se han realizado bajo unos principios saludables y sostenibles.

Como sello de calidad que es, partimos de una serie de conceptos, como son;

- ***Certificación;*** *Acción llevada a cabo por entidad reconocida como independiente de las partes interesadas, mediante la que se manifiesta que se dispone de la confianza adecuada en que un producto, proceso o servicio debidamente identificado es conforme con una norma u otro documento normativo especificado.*
- ***Consultoría;*** *Entidad encargada de asesorar a empresas y entidades en el proceso de certificación*
- ***Acreditación;*** *El procedimiento mediante el cual un organismo reconoce formalmente que una organización es competente para la realización de una determinada actividad de evaluación de la conformidad*

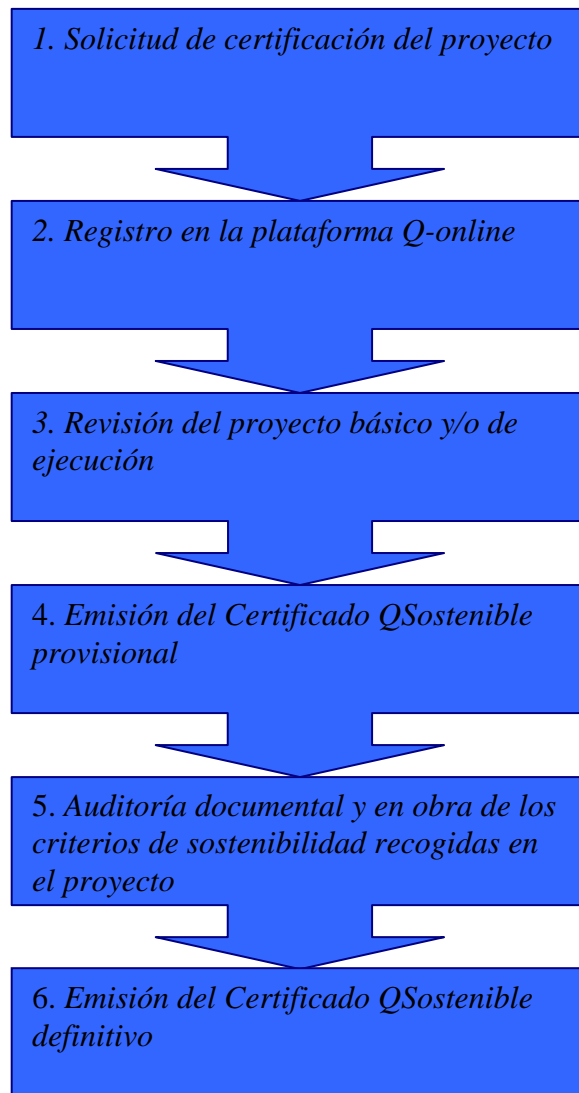
Siguiendo estos términos actualmente se encuentra certificadas en Qsostenible las siguientes empresas;

- *Sevilla Activa*
- *SODEC SA*
- *Atlantic Doñana*
- *Emsisa*
- *Emprovima SAU*
- *EPRO-2*

En cuanto a empresas consultoras, actualmente encontramos las siguientes;

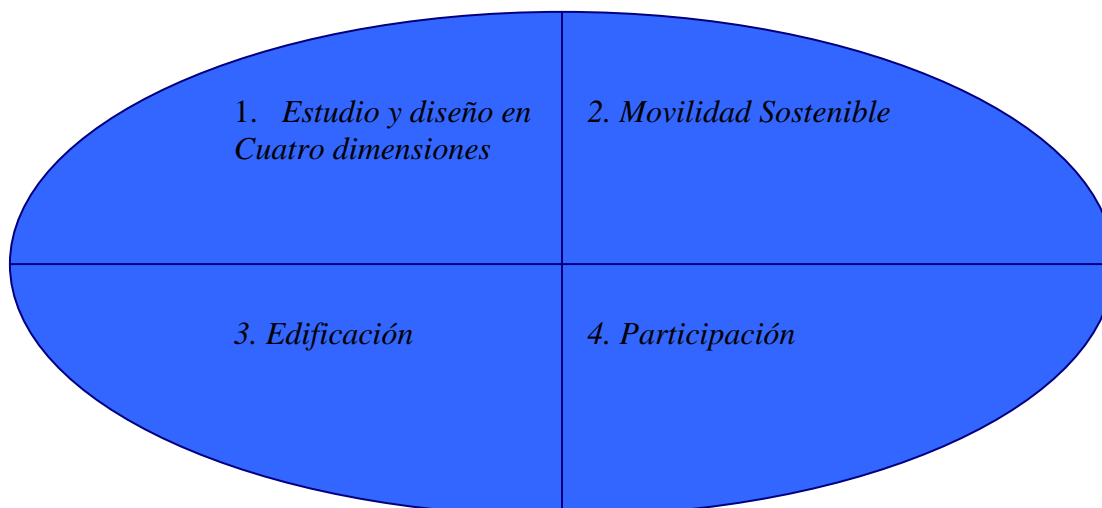
- *Actividad Consultoría*
- *Cimenta consultores inmobiliarios*
- *Gex Global*
- *ACMS*
- *Pardo y Asociados*
- *Alobra*

Tras realizar consulta a las mismas, éstas informan del procedimiento de certificación en QSostenible, dividiéndose en las siguientes etapas:



Referente a los criterios que se utilizan, la estructura de la Norma Internacional QSostenible de certificación de edificaciones sostenibles comprende criterios de sostenibilidad que tienen asignado un peso en función del grado de mejora sostenible que aporta a la edificación. Para obtener la certificación QSostenible se debe alcanzar al menos 50 puntos, 70 para QSostenible Plus y 90 para QSostenible Excellence.

En su diseño se han considerado cuatro ejes básicos;



Categorías de Criterios Establecidos

<i>CÓDIGO</i>	<i>CRITERIO</i>	<i>PUNTUACIÓN</i>
<i>CSG</i>	<i>Criterios Sostenibles Generales</i>	<i>35-39</i>
<i>CDP</i>	<i>Criterios de Proyecto</i>	<i>18</i>
<i>CDO-01</i>	<i>Fase de Obra. Albañilería y aislamiento</i>	<i>12-13</i>
<i>CDO-02</i>	<i>Fase de Obra. Carpinterías</i>	<i>4</i>
<i>CDO-03</i>		<i>5</i>
<i>CDO-04</i>	<i>Fase de Obra. Elementos Ligeros</i>	<i>5-7</i>
<i>CDO-05</i>	<i>Fase de Obra. Revestimientos</i>	<i>33</i>
<i>CDO-06</i>	<i>Fase de Obra. Instalaciones</i>	<i>4-6</i>
<i>CDO-07</i>		<i>2-4</i>
<i>CDO-08</i>	<i>Fase de Obra. Jardinería</i>	<i>6</i>

<i>CDO-09</i>	<i>Fase de Obra. Cubiertas</i>	<i>9</i>
<i>CDO-10</i>	<i>Fase de Obra. Cimentación y estructura</i>	<i>7-11</i>
	<i>Fase de Obra. Demolición y residuos</i>	
	<i>Fase de Obra. Domótica</i>	

Tipos de Calificación

<i>QALIFICACIÓN</i>	<i>QALIFICACIÓN PLUS</i>	<i>QALIFICACIÓN ESCELLENCE</i>
<i>50-69 PUNTOS</i>	<i>70-89 PUNTOS</i>	<i>90 Ó MÁS PUNTOS</i>

Las empresas consultoras indican las siguientes ventajas para los usuarios y para la empresas que se certifiquen, resumiéndose en;

<i>VENTAJAS PARA LOS USUARIOS</i>	<i>VENTAJAS PARA LAS EMPRESAS</i>
<ol style="list-style-type: none"> <i>1. Adquisición de un producto con gran valor añadido</i> <i>2. Mejora de las condiciones de salud y bienestar</i> <i>3. Ahorro significativo en las facturas anuales de energía y consumo de agua</i> 	<ol style="list-style-type: none"> <i>1. Adaptación a la demandas, cada vez más exigentes, en materia de sostenibilidad de las administraciones públicas</i> <i>2. Mejoras en las puntuaciones de Concursos Públicos</i> <i>3. Acceso a Clientes (promotores públicos y privados) que exijan la certificación en la promoción de sus edificaciones</i> <i>4. Diferenciación: alcanzar una ventaja competitiva, aún más necesaria en tiempos difíciles</i> <i>5. Mayor satisfacción del cliente-</i>

	<p><i>usuario de la vivienda con el producto recibido</i></p> <p>6. <i>Utilización de la etiqueta como estrategia de la promoción y comercialización</i></p> <p>7. <i>Incremento de la ventas</i></p> <p>8. <i>Mejora de la competitividad al introducir productos de mayor nivel de innovación y tecnología</i></p> <p>9. <i>Mejor posicionamiento, fruto del compromiso con la sostenibilidad en la comunidad</i></p> <p>10. <i>Satisfacción de las demandas y expectativas de usuarios que persiguen un consumo responsable cada vez más significativo</i></p>
--	---

Una vez expuesto el procedimiento de certificación, y tras realizar sondeo entre las empresas certificadas pasamos a indicar la repercusión de la misma en dos áreas de trascendental relevancia; mercado laboral y medioambiente.

- ***Repercusión en el mercado laboral***

*En el contexto actual de preocupación creciente por las problemáticas ambientales, las economías desarrolladas están asistiendo en las últimas décadas al desarrollo de un nuevo sector de actividad: **el sector económico del medio ambiente**, conformado por un amplio espectro de organizaciones cuya actividad se centra en la prevención y corrección de los impactos de la actividad humana que inciden sobre el medio ambiente (agua, residuos, producción de energías renovables, protección y mantenimiento de zonas naturales, prevención de la contaminación atmosférica, etc.).*

Este sector ha mostrado una gran capacidad para generar puestos de trabajo netos, encontrándose actualmente en una fase de expansión. De esta manera constituye uno de los yacimientos de creación de empleo a tener muy en cuenta en el futuro más inmediato.

A su vez, este nuevo escenario está transformando el medio en que se desenvuelven las empresas de los sectores económicos tradicionales, generando una presión selectiva en favor de prácticas y técnicas que incrementen la eficiencia medioambiental.

Así, la construcción, si bien no ha sido una fuente importante de generación de “empleo ambiental” directo, aunque sí indirecto a través de la externalización de la gestión ambiental de la empresa, ha iniciado recientemente un proceso de modernización ecológica que se ha traducido en la introducción del plano medioambiental en la estructura de toma de decisiones de la empresa, lo que está generando cambios cualitativos significativos en las características del empleo generado, produciéndose una ambientalización de la totalidad de los puestos que componen la estructura de la empresa.

Todo ello ha dado lugar a la aparición de una nueva categoría de profesionales dotados de sensibilidad, conocimientos y habilidades medioambientales, tanto en el propio sector económico del medio ambiente como en los sectores económicos tradicionales.

De cuanto viene diciéndose y tras analizar someramente la realidad del mercado laboral, se infiere el carácter estratégico del sector económico del medio ambiente como actividad productiva de rápido crecimiento y generador de bienestar, de actividad económica y de empleo.

En la construcción, concretamente, nos encontramos con profesionales que además de ser especialistas en su rama concreta, de forma transversal, están formados en el área ambiental, concienciados de la importancia de los principios de sostenibilidad. Se trata de trabajadoras/es reciclados y especializados en la construcción sostenible.

Aprovechando las infraestructuras y conocimientos existentes, éstos profesionales y tras una formación previa, alcanzan cotas altas de capacitación profesional, respetando en todo el momento su entorno, el medio ambiente.

Además, la certificación en Qsostenible, supone un saber hacer, supone la utilización de procedimientos que van a llevar a realizar las distintas actividades profesionales de manera más eficaz y efectiva, con el denominador común del enfoque de construcción sostenible.

Nos encontramos con profesionales de la construcción que trabajan cada vez más de manera colaborativa, (promotores, constructores, arquitectos, ingenieros) para conseguir que el binomio construcción-sostenibilidad éste cada vez más presente en nuestras vida, sea una realidad cada vez más extendida en nuestro entorno inmediato.

Se articulan proyectos sostenibles para la optimización de los procesos existentes en construcción, se utilizan las herramientas que nos ofrece la I+D+I en productos y proceso, para experimentar nuevas soluciones constructivas alrededor de la construcción industrializada/medioambiental.

- **Repercusión para el medio ambiente**

Los beneficios resultantes, de la certificación en Qsostenible, tanto para el ambiente como para la sociedad en general, se pueden resumir a grandes rasgos en;

- ❖ *Contribuir al Desarrollo Sostenible*
- ❖ *Prevenir la contaminación*
- ❖ *Proteger el ambiente*
- ❖ *Identificar los sectores donde puede reducirse el consumo de energía y otros recursos.*
- ❖ *Disminuir el riesgo ambiental.*
- ❖ *Apoyar el cumplimiento del marco legal y la generación de legislación ambiental adecuada.*
- ❖ *Exhibir un liderazgo ambiental a través del cumplimiento certificado de normas internacionales.*
- ❖ *Responder convenientemente a las demandas de los consumidores, ONGs, accionistas y otros.*
- ❖ *Ganar la buena voluntad de la comunidad.*
- ❖ *Aprovechar la demanda de productos "verdes".*
- ❖ *Demostrar la intención de generar productos y/o servicios de alta calidad*

Se trata más concretamente, de una construcción con una mayor sensibilidad en cuanto a costes ambientales, incidiendo sobre todo en una mayor eficacia energética.

Aunque es posible, siguiendo este modelo, que la implantación de diversos sistemas de captación energética, requieran la aplicación de un sobre-coste con respecto a la construcción convencional. Pero también es cierto que la utilización de, por ejemplo, paneles solares representa un ahorro diferido en el tiempo, con unos períodos de amortización previamente conocidos, además de los beneficios ambientales colectivos.

Los estudios previos que requieren un proyecto de estas características son de mayor envergadura, no obstante, siempre podemos pensar en la incorporación de una serie de estrategias de acondicionamiento pasivo, que no requieren más de los conocimiento previo del entorno y de la aplicación y uso adecuado de los parámetros que los determinan.

Se aprovecha, por ejemplo, la fracción infrarroja de la radiación solar incidente y se dispone de una serie de estrategias que permitan capturarla, almacenarla y utilizarla. Para ello, tan sólo tenemos que exponer nuestros habitáculos a esta radiación, orientándolos adecuadamente y permitiendo su constante soleamiento.

Se potencia la utilización de materiales pesados (piedras naturales, piedras artificiales y cerámicos) contribuyendo a tener abundante masa, con buena capacidad de acumulación térmica y una restitución pausada en el tiempo. Se obtienen muros de considerable inercia térmica.

En definitiva, se dispone de una energía limpia y gratuita, que se nos concede a diario, y que canalizamos hacia nuestra vivienda; el esfuerzo por nuestra parte consiste en prepararla para una recepción y un uso adecuado.

En relación a los materiales de construcción, éstos suponen un impacto importante en el medio ambiente. Desde un modelo de “construcción sostenible”, el consumo a gran escala de determinados materiales puede llevar a su agotamiento. El empleo de materiales procedentes de recursos renovables será la opción más adecuada.

El emplear materiales de bajo consumo energético es un importante indicador de sostenibilidad. Si se analiza el consumo de energía para la fabricación de determinados materiales, se obtiene que los materiales pétreo (arena, grava, piedra) y la madera presentan el comportamiento energético más idóneo, mientras que los plásticos y los metales, el más negativo.

Por otro lado, la emisión de clorofluorocarbonos (CFC), ha supuesto el adelgazamiento de la capa de ozono, anteriormente, el mismo se había utilizado en los aislantes más empleados. Hoy en día, existen multitud de productos de aislamiento ecológico que permitan evitar ese producto y que están siendo utilizados desde una construcción sostenible.

Los materiales al terminar el uso para el que fueron concebidos, suponen también un problema ambiental importante. El poder reciclarlos hace que el impacto ambiental sea mucho menor.

Una serie de pautas que se siguen para seleccionar los materiales más sostenibles son; los que procedan de fuentes renovables, consuman poco energía, no contaminen, tengan bajo coste económico, puedan estandarizarse, sean duraderos, procedan de producción justa. Como ejemplo, productos con menor impacto ambiental, nos podemos encontrar la cerámica, la piedra, el pino.

La simple sustitución de materiales, no es suficiente para una edificación sostenible, ya que cada uno de ellos puede desempeñar funciones que dependen directamente de su ubicación en el elemento constructivo. Por lo que, materiales y sistemas constructivos colaboran decidida y solidariamente en el confort del hábitat y en su calidad ambiental.

Los aspectos que se tienen en cuenta en el proceso de diseño y ejecución de una obra, son los siguientes,

- ❖ *La estandarización e industrialización de los procesos constructivos*
- ❖ *Se priman los sistemas de montaje en seco. Las labores de acoplamiento de las distintas partes generan menos residuos y un menor coste global que los sistemas de unión de tipo húmedos.*
- ❖ *Se utilizan elementos de fácil manejo y transportabilidad*

- ❖ *Se reduce la producción de residuos de construcción y demolición*
- ❖ *Se flexibiliza el uso de espacios*
- ❖ *Instalaciones de fácil acceso, que permite optimizar la labores de mantenimiento, reparación y desmontaje selectivo.*

En resumen, el que se tengan en cuenta todos estos aspectos por parte de las empresas que se encuentran certificadas en QSostenible, contribuye a la racionalización de la construcción y a la minimización de los costes energéticos y medioambientales.

2ª Fase: Reunión con cooperativas de trabajo asociado, de forma provincial, para la sensibilización en sostenibilidad y la importancia de la certificación en QSostenible.

Finalizada la primera fase del Estudio, en la que se observa la importancia y relevancia que puede llegar a obtener la certificación QSostenible en el mercado laboral y medioambiental, se ha considerado conveniente, por las posibilidades que ofrece la mentada certificación, incidir en la sensibilización y divulgación de las consecuencias positivas que la misma reporta tanto a la sociedad, como a la competitividad empresarial.

Nos adentramos por tanto, en la Segunda de las fases del Estudio, cuyo objetivo se centra en Sensibilizar a las cooperativas de trabajo asociado en sostenibilidad e importancia de la certificación en QSostenible, certificación que unida al resto de sus características supondría un gran valor añadido a la sociedad y al propio sector empresarial.

La segunda fase, por tanto, ha de comenzar por el análisis de las peculiaridades que conforma a la sociedad las Cooperativas de Trabajo Asociado, pues unida a las ventajas y beneficios que aporta la QSostenible, formarían un elenco de características claves para la promoción de las empresas que forman el sector del trabajo asociado.

Valor Añadido de las Cooperativas de Trabajo Asociado a la Sociedad.

Una cooperativa de trabajo asociado es una empresa de éxito que desarrolla su actividad en cualquier ámbito de la economía, cuyo valor principal son las personas. Los socios y las socias son al mismo tiempo los/as trabajadores/as lo que permite a éstas empresas disponer de unos rasgos característicos que llevan a las mismas a aportar a la sociedad unos valores añadidos que se traducen en continuas mejoras socio-económicas:

Rasgos Característicos:

- 1. Adhesión abierta y voluntaria.*
- 2. Igualdad de derechos y obligaciones.*
- 3. Gestión democrática por parte de los socios y las socias*
- 4. Participación económica de socios y socias de manera equitativa*
- 5. Educación y formación cooperativa de sus miembros.*
- 6. Fondos sociales obligatorios*
- 7. Autonomía e independencia*
- 8. Cooperación entre empresas.*
- 9. Compromiso con la comunidad*

Mejoras Socio-económicas (Valor Añadido): Para la Sociedad, Empresa y Trabajadores:

1. Crean y mantienen puestos de trabajo estables y de calidad:

- a. Los socios son los trabajadores de la empresa.
- b. Reciben la formación adecuada y necesaria de los propios fondos sociales de la empresa.
- c. En momentos de crisis son las empresas en que se mantienen más puestos de trabajo: se ajustan a las necesidades que se van produciendo en la empresa y entorno social.

2. Mejoran la calidad de vida de sus socios trabajadores y familiares. Dignifican el trabajo humano.

- a. Deciden en función de las necesidades comunes con reflejo individual en la persona del trabajador y entorno local: la mayoría de sus trabajadores son indefinidos y socios.
- b. Participación de los trabajadores en la toma de decisiones, tanto de la propia empresa como de la actividad, trabajo que realizan.
- c. Primacía de la persona y objetivos por encima del lucro de la política de la empresa, todos los socios-trabajadores deciden.

3. Permiten la autogestión democrática de la empresa y los trabajadores.

- a. Los socios-trabajadores adoptan sus acuerdos, tanto sociales como laborales, de forma democrática: cada socio un voto, no en función del capital.
- b. Ajuste de la gestión a las necesidades de sus socios y actividad prestada.
- c. Rápida adaptación a las exigencias coyunturales que se vayan sucediendo.

4. Permiten el desarrollo de cualquier actividad empresarial.

- a. Toda actividad empresarial puede ser desarrollada en forma de empresa cooperativa de trabajo asociado.
- b. Supone la forma idónea de empresa en la prestación de servicios directamente relacionados con las personas: sociales, educativos, ayuda a domicilio, socio-sanitarios en general.

5. Proporcionan solidaridad, profesionalidad y voluntariedad.

Las cooperativas de interés social/integración social:

€

- Carecen de ánimo de lucro
- Persiguen la promoción y plena integración social y laboral de los ciudadanos.
- Prestan servicios de protección a la infancia, asistencia a discapacitados, personas maltratadas.

- *Otros servicios dirigidos a colectivos con desarraigo o marginación social, con el fin de erradicarlo.*
- *Sus socios lo pueden ser personas con especiales dificultades de integración en la sociedad.*

6. *Aportan implicación social, colaboración, transparencia y responsabilidad social.*

- a. *Los socios-trabajadores son personas sensibilizadas con valores y derechos sociales: ellos mismos son trabajadores y empresarios: conocen la doble vertiente y adoptan sus acuerdos en conjunción.*
- b. *Conocimiento directo por la Administración de sus estados, cifras: tanto sociales como económicos.*
- c. *Obligación de legalización y llevanza de libros sociales.*
- d. *Todos los socios pueden conocer el estado social y económico de la empresa: derecho de información.*

7. *Buscan el punto intermedio entre el valor social y económico:*

- a. *Percepción de beneficios una vez dotados los fondos sociales.*
- b. *Exigencia de dotación de fondos sociales obligatorios:*
 - *Repercusión directa en la propia empresa, socios y entorno local:*
 1. *Mayor especialización laboral, empresarial de sus socios/trabajadores.*
 2. *Promoción de la intercooperación, trabajos en red.*
 3. *Promoción cultural, profesional y social del entorno local, comunidad en general.*
 4. *Fomento de la protección del medioambiente y desarrollo sostenible.*
- c. *Ajuste de los servicios a las necesidades de los grupos receptores.*
 - *Los prestadores directos del servicio conocen las necesidades que van a cubrir sus servicios, son de la zona, ellos mismos son demandantes de las mismas.*

8. *Permiten la mejora continua ligada a la eficacia y eficiencia.*

- a. *La constitución de fondos sociales, la forma del reparto de excedentes en función de la actividad realizada, la formación recibida, el conocimiento de las necesidades demandadas, son fiel reflejo de una mejora continua para el territorio, una mejora alcanzada con eficacia y eficiencia.*

9. Generan riqueza en su territorio.

- a. *Crean puestos de trabajo adaptados a las necesidades del entorno local.*
- b. *Mantienen, consolidan y promueven el ámbito rural.*
- c. *Conservan la identidad sociocultural local.*

10. Promueven el desarrollo comunitario y local.

- a. *Capacidad para cooperar con empresas y entidades públicas locales.*
- b. *Los Ayuntamientos pueden participar como socios en las mismas.*
- c. *Rápida adaptación a las nuevas exigencias locales.*

Es la fórmula empresarial conocida como autoempleo asociativo pues supone la generación inmediata de puestos de trabajo, convirtiéndose en una opción especialmente atractiva para las mujeres y para colectivos sociales con dificultades para acceder al mercado laboral, como los jóvenes.

Es el Prototipo de empresa social y solidaria, la forma más genuina de entidad de economía social.

Analizado el Valor Añadido de las Cooperativas de Trabajo Asociado a la Sociedad que se convierten a su vez en la fuente de apertura de mercado y distintivo competitivo de este tipo de empresas, el hecho de que las mismas obtengan la certificación en Qsostenible las hacen más competitivas y acordes a sus valores y principios, reportando beneficios y ventajas para todos: empresa y sociedad.

FASE DE SENSIBILIZACIÓN:

Estos argumentos tienen un gran valor de cara a la sensibilización de las Cooperativas de Trabajo Asociado en tal materia, pues nos han valido de base para el enfoque de las jornadas a realizar y que conforman la segunda fase del Estudio, así como unido a los resultados de la encuesta que se realiza a las potenciales empresas interesadas en la materia, nos muestra el enfoque a realizar en las sensibilización e importancia de la obtención del Certificado Qsostenible en las Cooperativas de Trabajo Asociado.

Como Federación de Cooperativas de Trabajo Asociado Andaluzas, que representa y defiende los intereses de sus Asociados: las cooperativas de trabajo asociado, en concreto las pertenecientes al sector de la construcción, en el que como es conocido es uno de los sectores es que más ha repercutido la crisis económica actual, tenemos el convencimiento, tras lo ya analizado, que la obtención de características, todos aquellos certificados,... que redunden en diferencias competitivas reportan grandes ventajas, por lo que su difusión no consideramos que sea solo conveniente, sino que como Federación lo entendemos como necesario y por ello, se ha trabajado en la difusión del valor añadido de Qsostenible entre todas nuestras empresas asociadas así como aquellas otras, que aún no asociadas, entendemos podrían beneficiarse de la mentada certificación.

Para ello, se ha realizado una doble campaña de sensibilización y difusión: la dirigida a las empresas federadas a FAECTA y aquella otra dirigida a empresas Cooperativas de Trabajo Asociado y de economía social en general pertenecientes al Sector de la Construcción y posibles interesadas en la obtención de la Qsostenible.

En la sensibilización de este último grupo, se ha realizado un trabajo de campo realizando una búsqueda de todas las empresas que a priori podrían interesarles por realizar actividades directa o indirectamente relacionadas con la construcción.

Para ello hemos realizado una búsqueda de empresas en el Registro Central de Cooperativas así como en otros registros de empresas de Economía Social interesadas, a las que a través de su correo electrónico se les ha remitido información sobre la certificación en Qsostenible, sensibilizándolas al respecto.

Junto a la información remitida sobre la certificación en Qsostenible, se les ha informado de qué es FAECTA y la vertebración que en la misma se ha realizado del sector de la construcción, el cual en el intento de abrir mercado a sus empresas y hacerlas más competitivas solicita el mentado Estudio de Difusión perteneciente a la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa, estudio que está permitiendo dar a conocer las ventajas de este distintivo a las empresas cooperativas de trabajo asociado animándolas a que se certifiquen e invitándolas a las jornadas que a tal fin se van a celebrar para las cooperativas federadas a FAECTA.

En lo que respecta a nuestras empresas asociadas, la sensibilización, como ya se ha hecho mención, se realiza a través de reuniones, jornadas, siendo animadas a la participación en las mismas a través de nuestros/as Directores/as Territoriales, que conocedores directos de nuestras empresas en cada una de las provincias andaluzas han contactado con las mismas, informándolas del recibimiento de una convocatoria de jornadas sobre Qsostenible y animándolas a su participación, así como se ha llevado a cabo la realización de una encuesta a todas aquellas cooperativas a las que se les ha invitado de cara a la determinación del contenido de las jornadas.

En total nos hemos puesto en contacto con 487 cooperativas repartidas por toda Andalucía. La distribución por provincias ha sido la siguiente:

*Almería: 50
Cádiz: 41
Córdoba: 73
Granada: 10
Huelva: 16
Jaén: 21
Málaga: 70
Sevilla: 206*

Recogida y Tratamiento de Información mediante Encuestas:

Como ya hemos hecho referencia anteriormente, con la finalidad de determinar los conocimientos, formación y sensibilidad que en materia de sostenibilidad en la construcción poseen los posibles asistentes a las jornadas, y al objeto de determinar el enfoque que se ha de dar a la misma, se remite a las 487 cooperativas previamente determinadas como posibles empresas interesadas en la certificación Qsostenible, una encuesta. (Se adjunta el Modelo de Encuesta como Anexo I)

Recogida de Información:

La información se ha recabado mediante el envío por correo a las empresas de la encuesta, realizándose por un/a técnico/a designado/a al respecto las llamadas directas a la cooperativa, contactando con el/la gerente de la entidad, pues es la persona con responsabilidad y conocimiento en la materia.

Dado que telefónicamente no se pudo contactar con todas, los/as gerentes provinciales de FAECTA visitan 120 empresas, distribuidas por provincia de la siguiente forma:

- Almería: 8
- Cádiz: 15
- Córdoba: 19
- Granada: 17
- Huelva: 8
- Jaén: 9
- Málaga: 20
- Sevilla: 24

Tratamiento de la Información:

Toda información necesita ser tratada de forma tal que la misma carezca de errores, para lo cual se siguen ciertas pautas, todas ellas estándares en toda recogida y tratamiento de datos a través de encuestas, que son:

1.- Depuración de la información:

Se ha eliminado aquellas encuestas que se han realizado a personal de las empresas cooperativas encuestadas que han respondido sin tener el nivel adecuado de información para responder de una forma cierta.

2.- Se han corregido las incoherencias, errores e incongruencias en las respuestas dentro de la misma encuesta

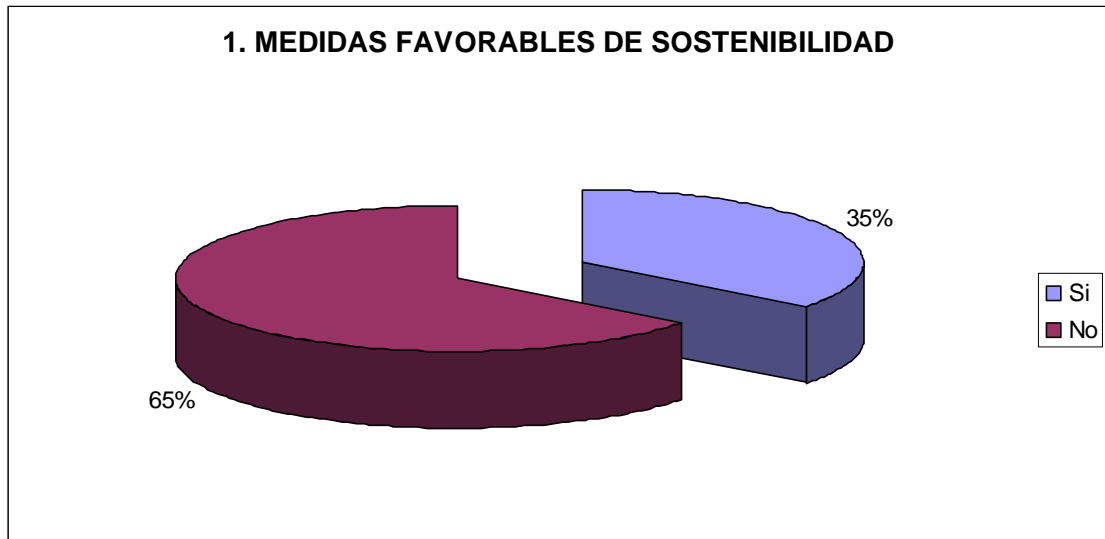
Tratada la información, de las 487 encuestas enviadas, son 470 encuestas las finalmente analizadas.

Resultados de la Encuesta:

1. ¿Tiene su empresa alguna medida favorable a la sostenibilidad?

Totales

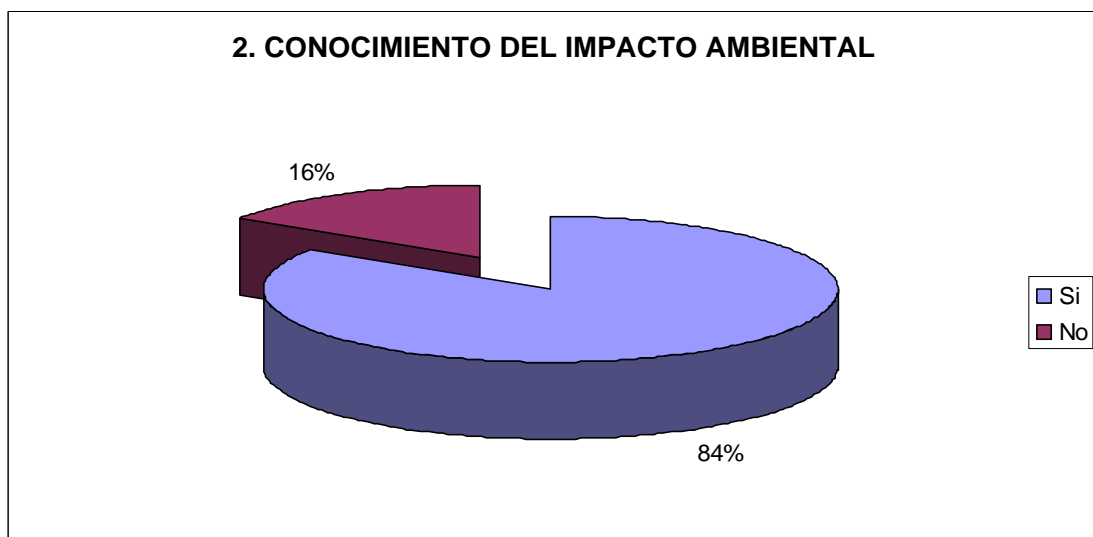
Si 166 35%
No 304 65%



2. ¿Conoce el impacto ambiental que produce el proceso constructivo?

Totales

Si 396 84%
No 74 16%

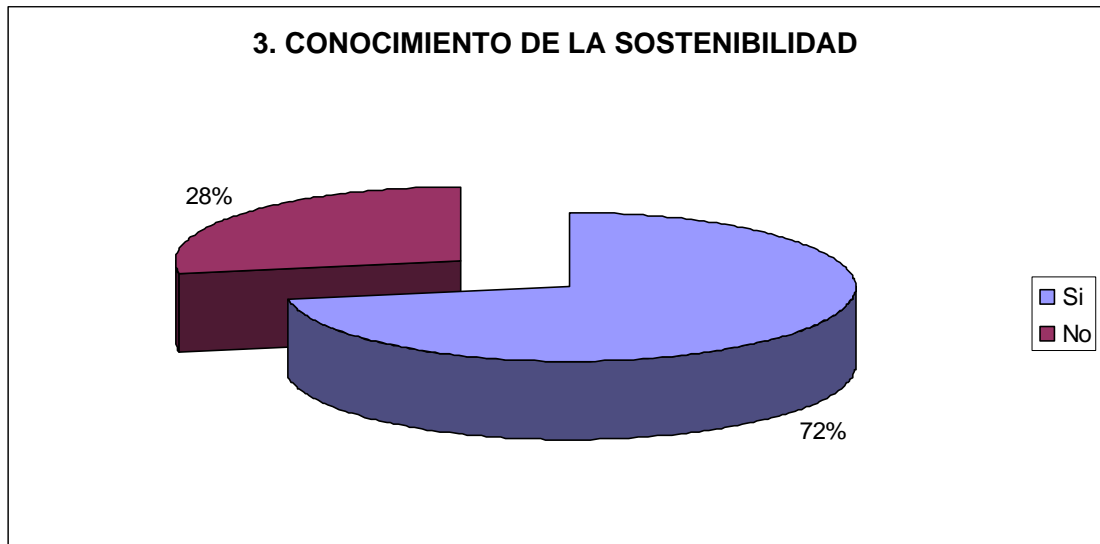


3. *¿Conoce el concepto de sostenibilidad?*

Totales

Si 340 72%

No 130 28%

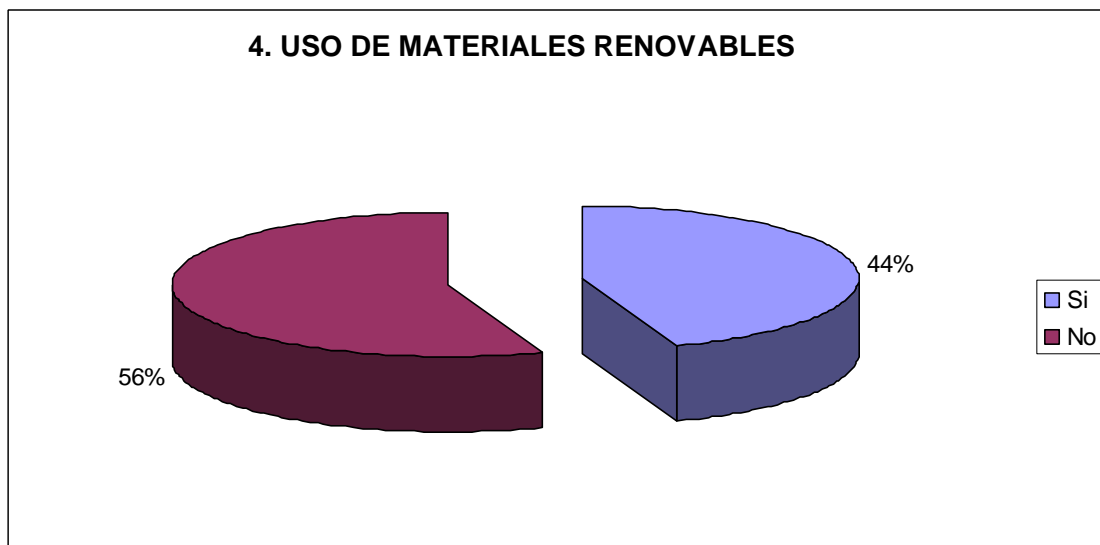


4. *¿Usa materiales renovables de construcción?*

Totales

Si 209 44%

No 261 56%

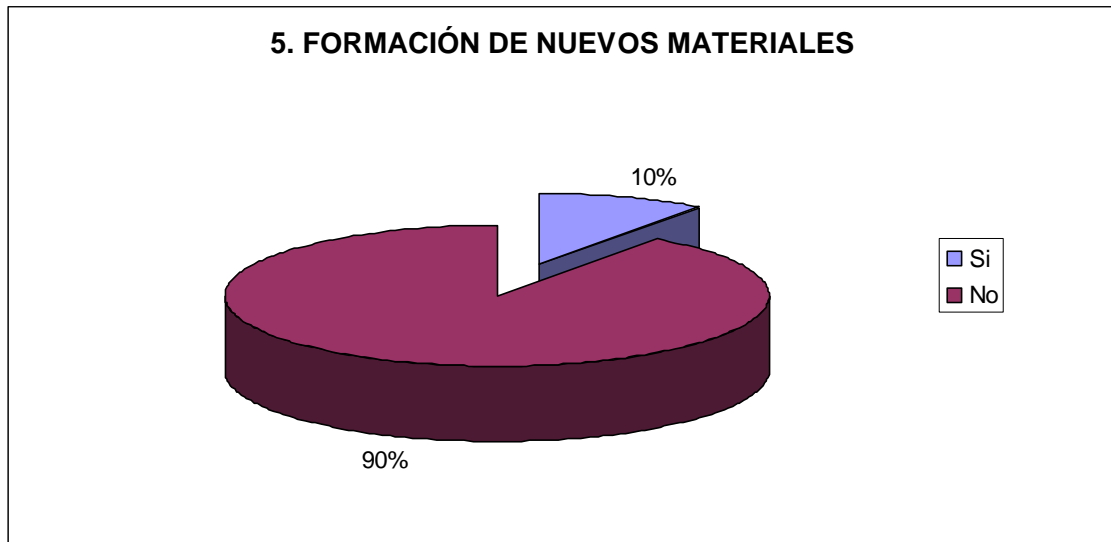


5. ¿Ha recibido algún tipo de formación de los nuevos materiales en construcción?

Totales

Si 47 10%

No 423 90%

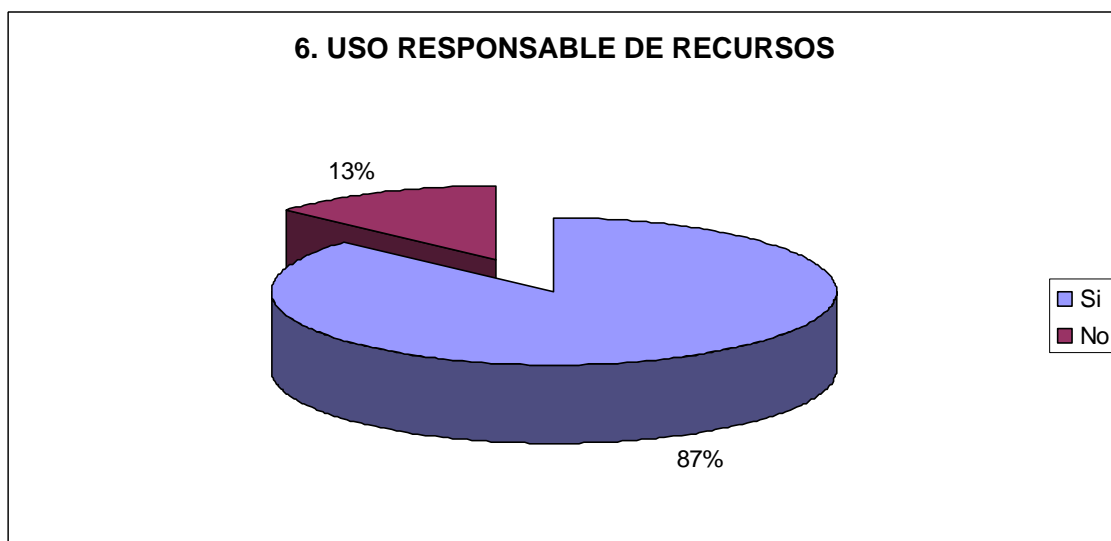


6. ¿Hace un uso responsable de los recursos del entorno?

Totales

Si 407 86%

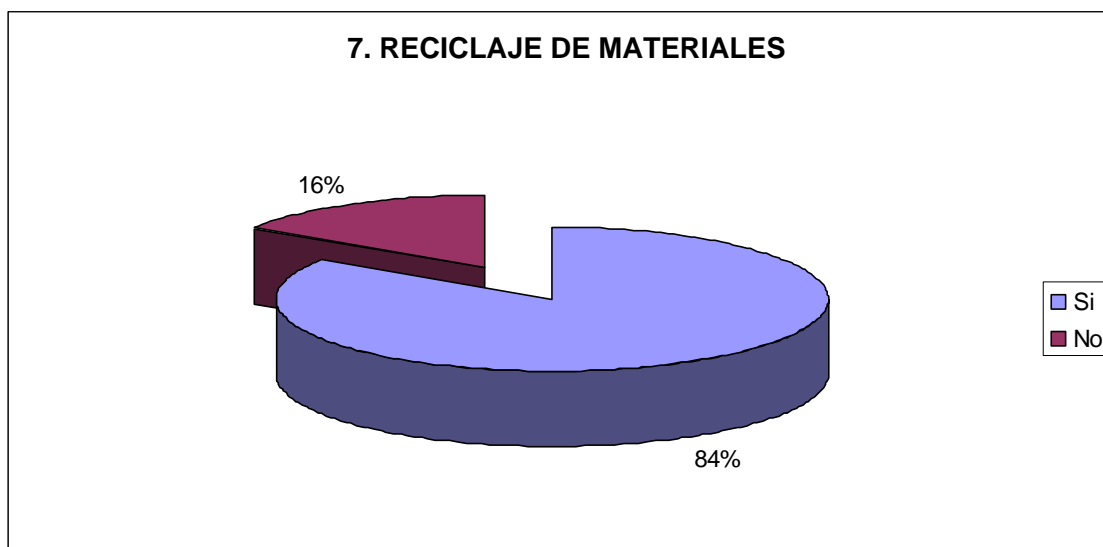
No 63 14%



7. ¿Recicla los materiales empleados en el proceso de construcción?

Totales

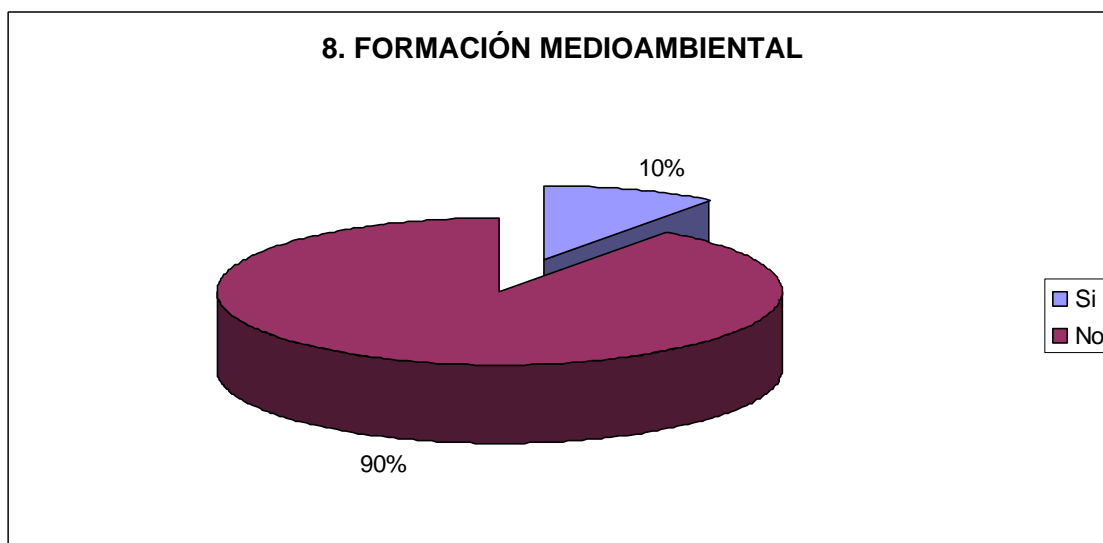
Si 396 84%
No 74 16%



8. ¿Recibe sus trabajadores algún tipo de formación medioambiental?

Totales

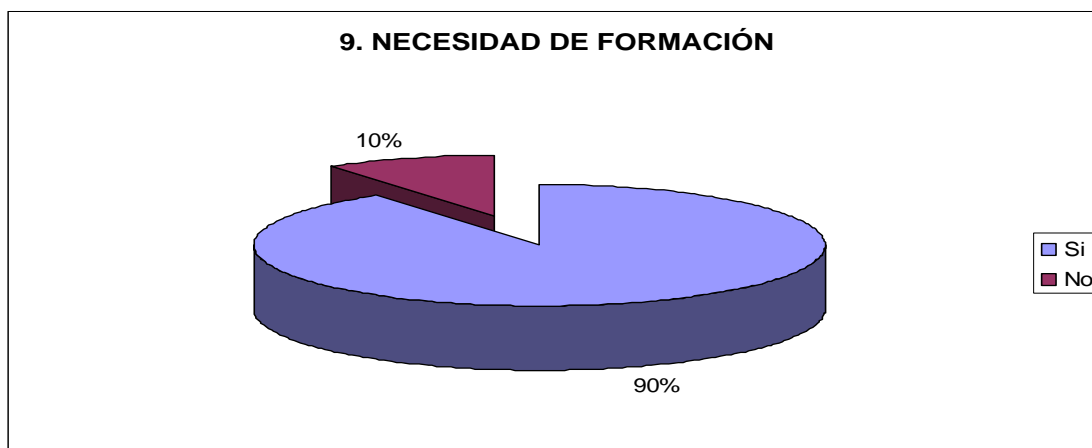
Si 47 10%
No 423 90%



9. ¿Cree que su empresa necesita formación?

Totales

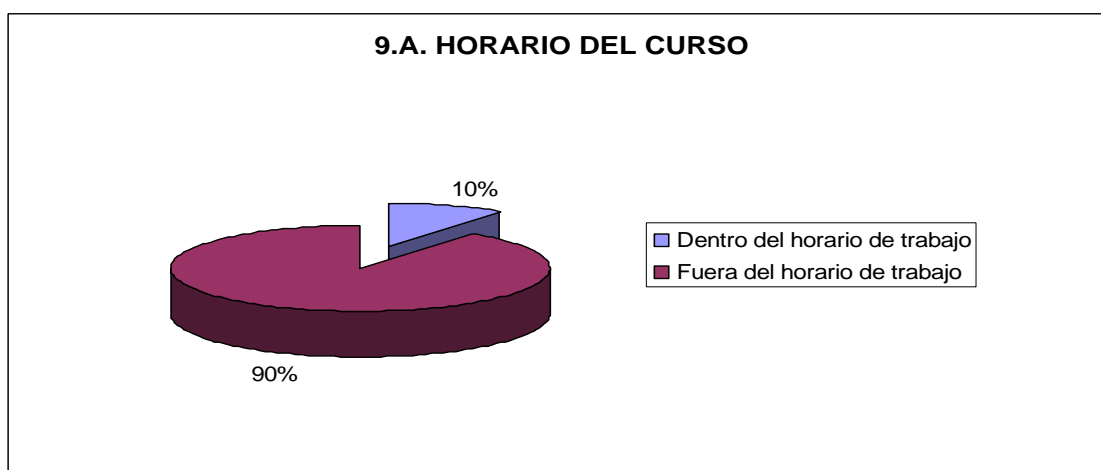
Si 424 90%
No 46 10%



9.A Horario:

Totales

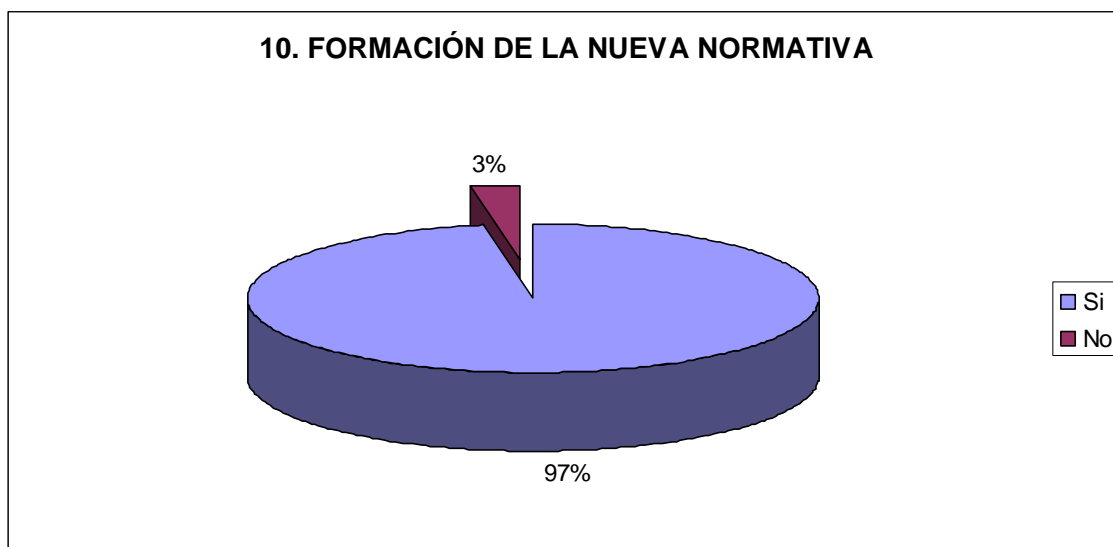
Dentro del horario de trabajo 47 10%
Fuera del horario de trabajo 423 90%



10. ¿Habéis recibido formación de la nueva normativa?

Totales

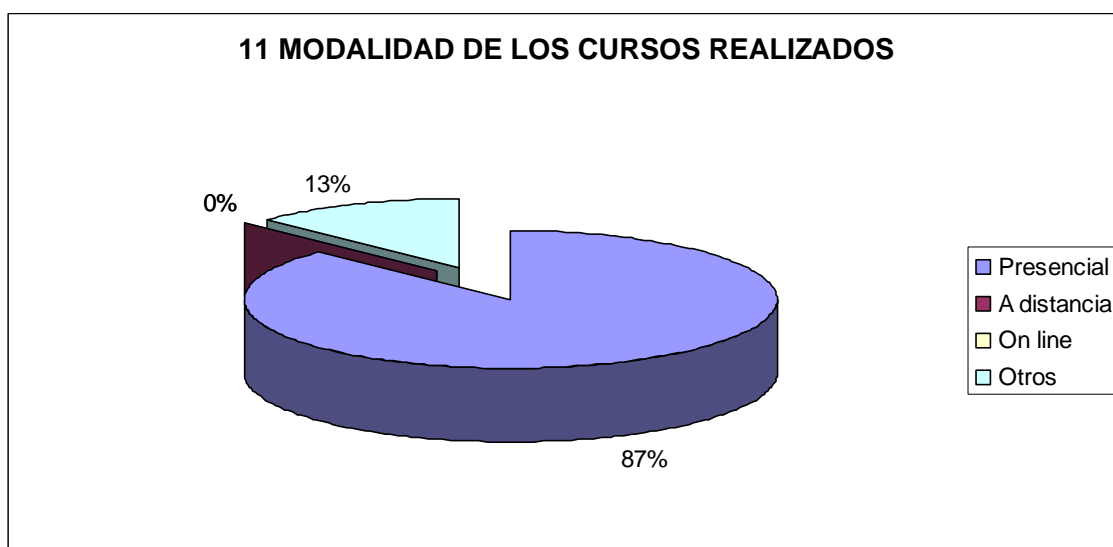
Si 457 91%
No 13 9%



11. ¿Qué modalidad ha seguido?

Totales

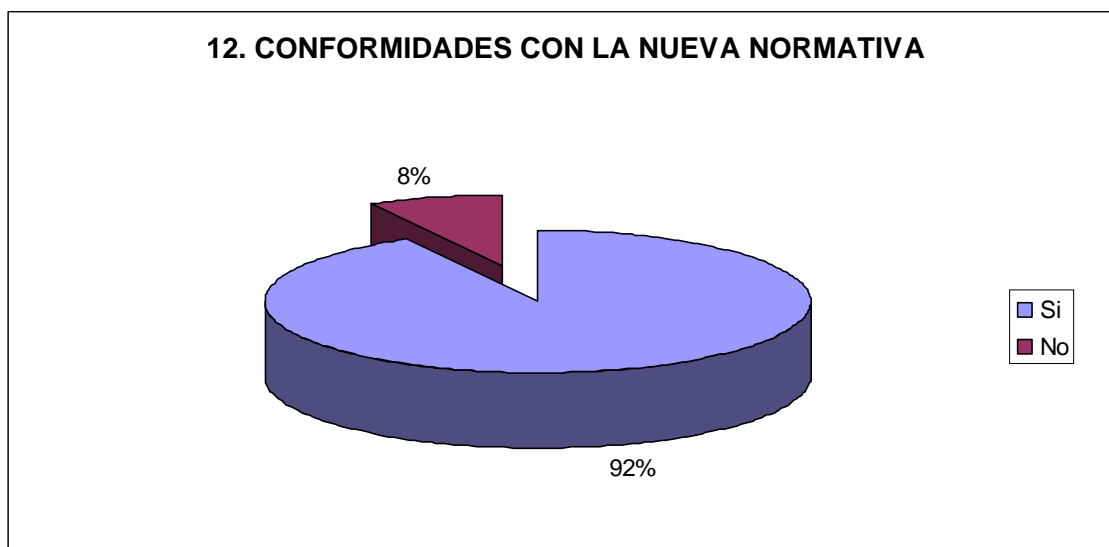
Presencial 410 87%
A distancia 0 0
On line 0 0
Otros 60 13%



12. ¿Estáis conforme con las modificaciones empleadas en la normativa?

Totales

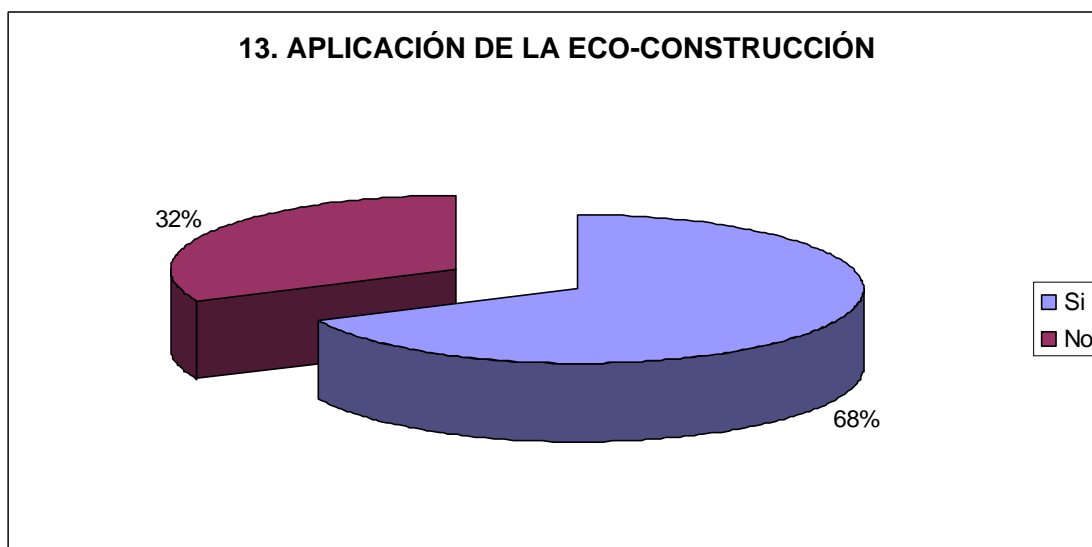
Si 432 92%
No 38 8%



13. ¿Aplicas técnicas de eco-construcción?

Totales

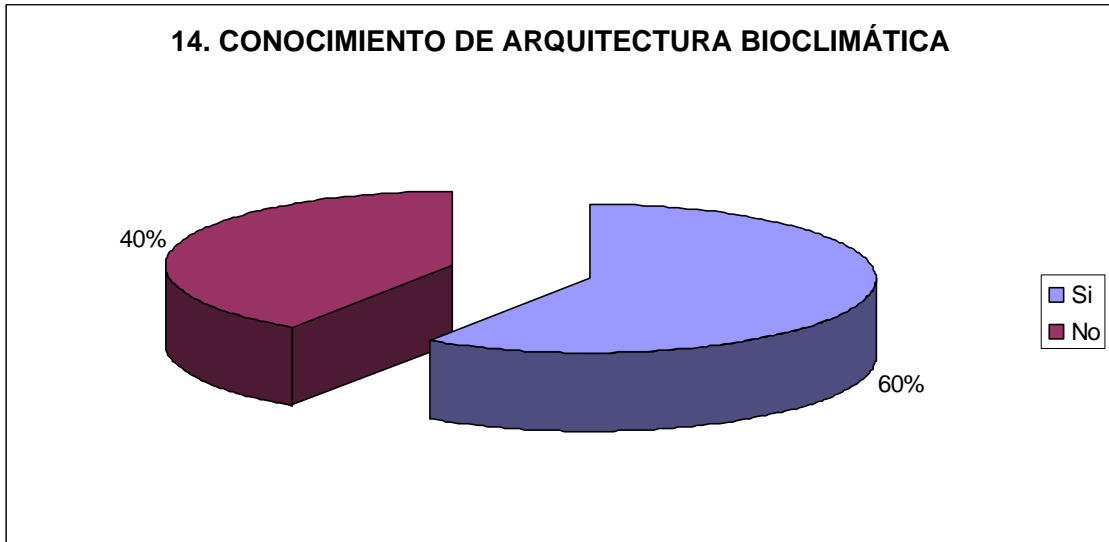
Si 320 68%
No 150 32%



14. ¿Conoce la arquitectura bioclimática?

Totales

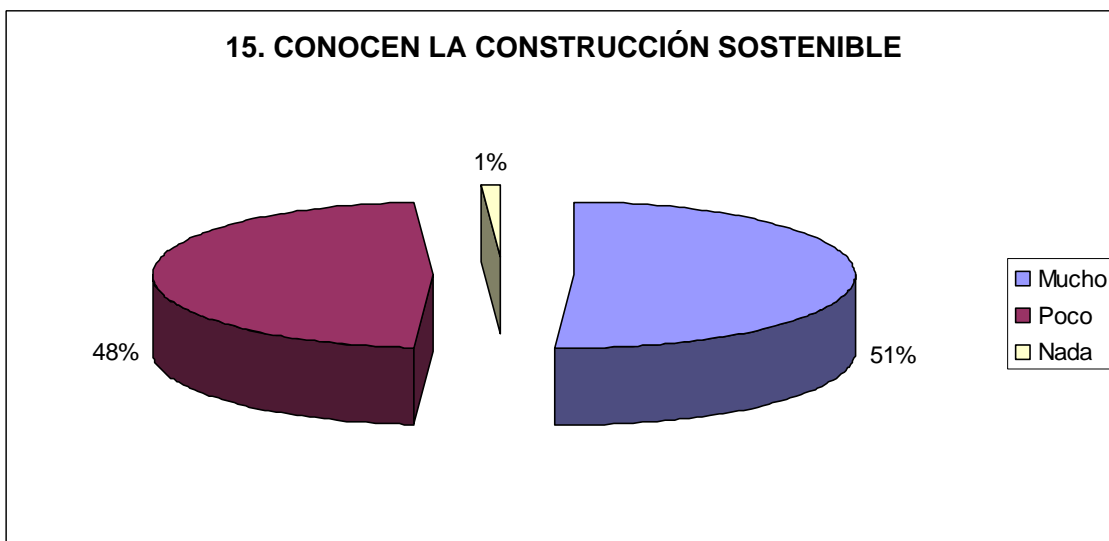
Si 280 60%
No 190 40%



15. ¿Has escuchado hablar de Construcción Sostenible?

Totales

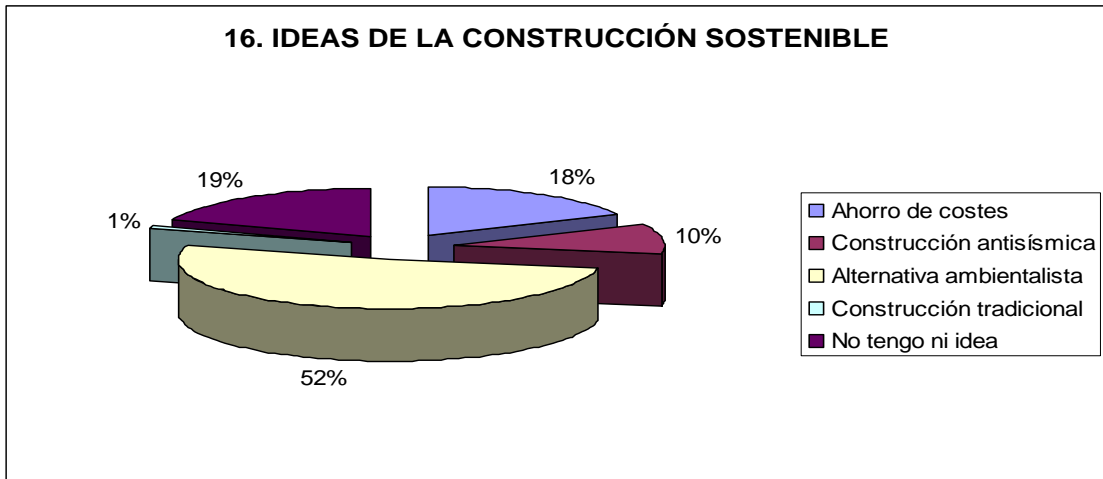
Mucho 240 51%
Poco 225 48%
Nada 5 1%



16. ¿Qué idea tiene sobre Construcción Sostenible?

Totales

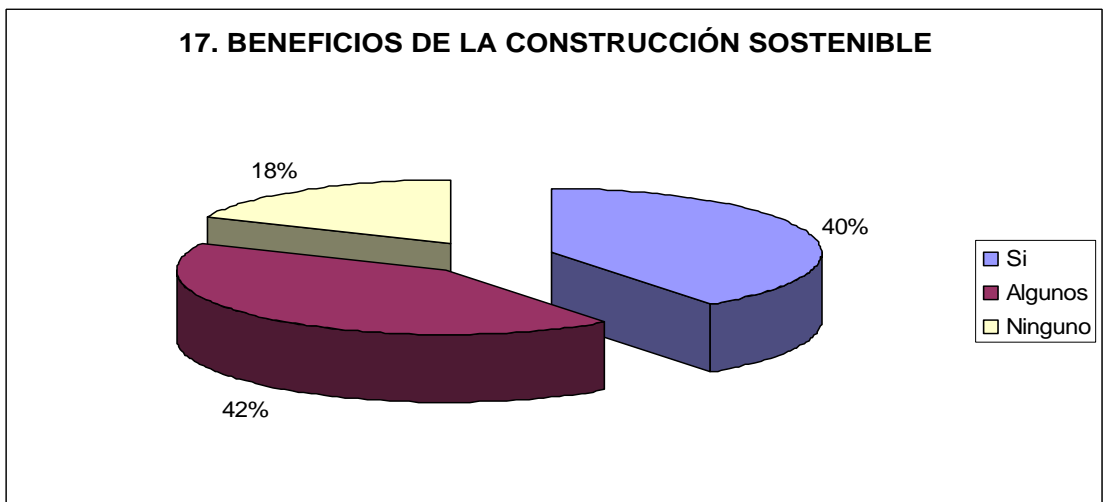
Ahorro de costes	84	18%
Construcción antisísmica	47	10%
Alternativa ambientalista	244	52%
Construcción tradicional	4	1%
No tengo ni idea	91	19%



17. ¿Cree que le podría traer a usted o a su empresa algunos beneficios la construcción sostenible?

Totales

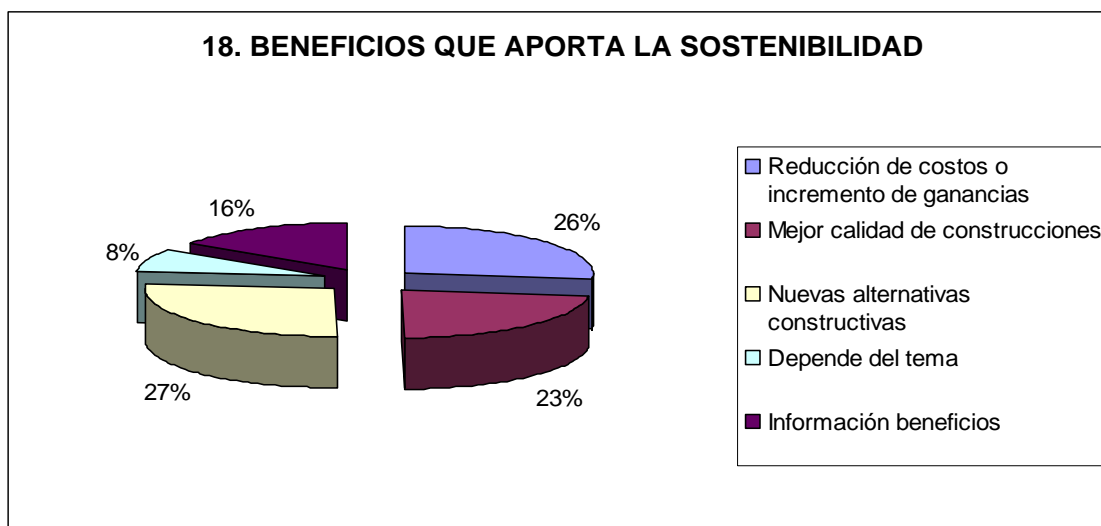
Si	188	40%
Algunos	197	42%
Ninguno	85	18%



18. ¿Qué beneficios cree que le podría traer?

Totales

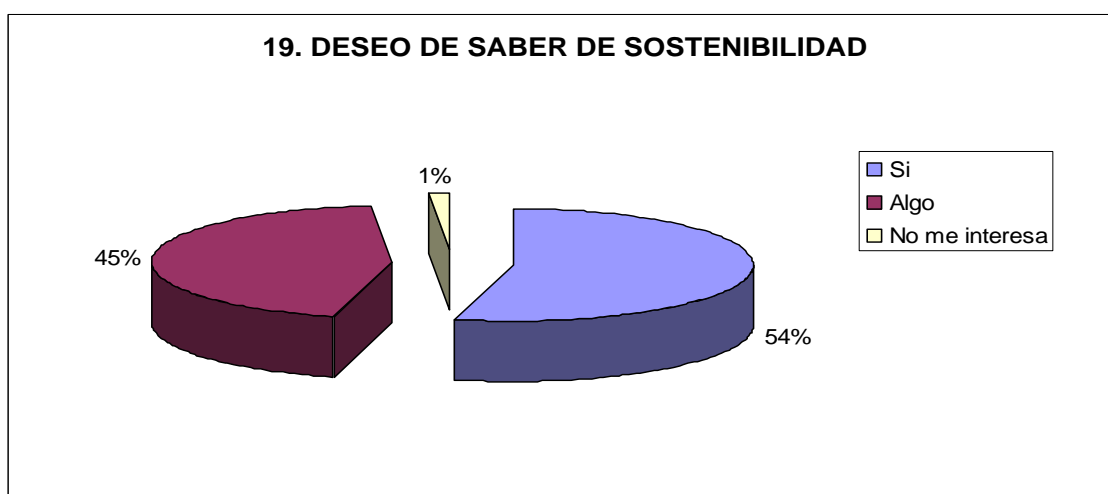
Reducción de costos o incremento de ganancial	126	26%
Mejor calidad de construcciones	108	23%
Nuevas alternativas constructivas	126	27%
Depende del tema	37	8%
Información beneficios	73	16%



19. ¿Desearía profundizar sobre las temáticas de construcción sostenible?

Totales

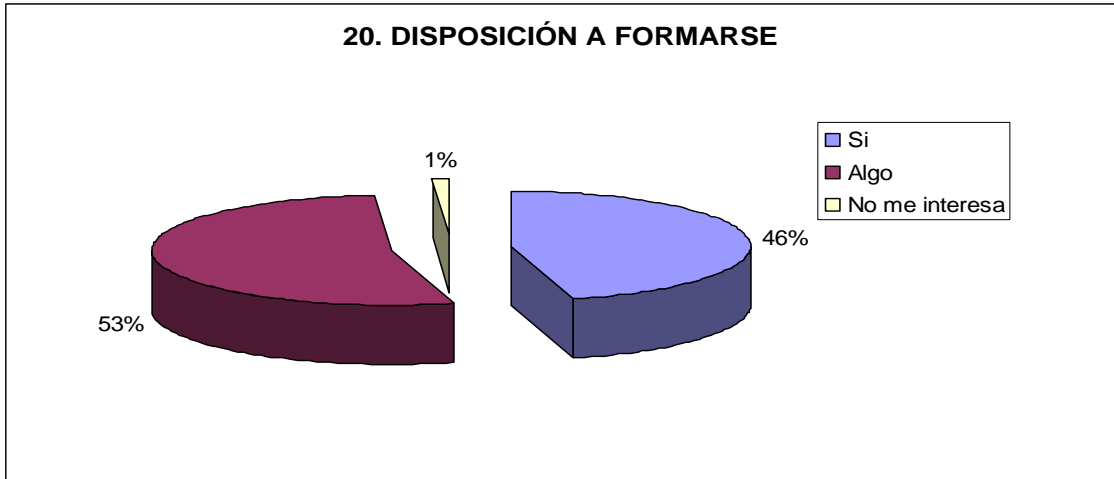
Si	253	54%
Algo	211	45%
No me interesa	6	1%



20 ¿Estaría dispuesto a formarse sobre temas de construcción sostenible?

Totales

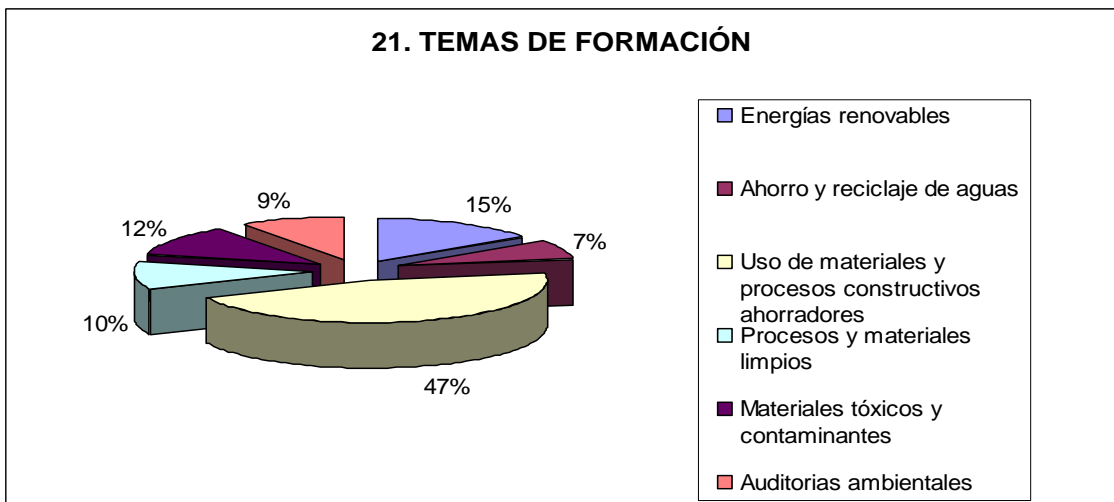
Si	216	46%
Algo	249	53%
No me interesa	5	1%



21. ¿En que temas estaría dispuesto a formarse?

Totales

Energías renovables	70	15%
Ahorro y reciclaje de aguas	33	8%
Uso de materiales y procesos constructivos ahorradores	211	46%
Procesos y materiales limpios	47	10%
Materiales tóxicos y contaminantes	56	12%
Auditorias ambientales	43	9%



Análisis de los Resultados de la Encuesta:

Realizando un análisis de las encuestas, teniendo presente la finalidad de las mismas de determinar los conocimientos, formación y sensibilidad en materia de sostenibilidad en las empresas cooperativas de trabajo asociado del sector de la construcción, hemos de comentar:

La mayoría de las empresas encuestadas no tiene en su empresa alguna medida favorable a la sostenibilidad, en concreto un 65%, sin embargo el 35% sí que la tiene, por lo que lo consideramos un porcentaje alto teniendo presente que es esta materia novedosa que poco a poco está implantándose.

Sin embargo, llama la atención el hecho de que un 84% de las encuestadas conozcan el impacto ambiental que produce el procedo constructivo, pues es un buen comienzo a la hora de concienciar y sensibilizar en tal materia, sobre todo si se tiene en cuenta que un 72% conoce en qué consiste la sostenibilidad.

De hecho, un porcentaje elevado de encuestadas (44%) utilizan materiales renovables, sin embargo, están en mayoría las que no los utilizan (56%), por lo que hay que incidir en ello mostrando sus ventajas a las empresas, ya que por ejemplo el 90% de las empresas no han recibido ningún tipo de formación sobre los nuevos materiales de construcción, y los beneficios que les pueden suponer.

Asimismo, se aprecia entre los/as encuestados/as un compromiso y voluntad con el medio ambiente, pues el 86% hace un uso responsable de los recursos del entorno frente a un 14% que no, así como el 86% recicla los materiales empleados en el proceso de construcción. Sin embargo, se destaca que el 90% de las empresas no hayan realizado formación mediambiental a sus trabajadores/as, cuando en las Cooperativas de Trabajo Asociado existe el denominado Fondo de Educación y Promoción, el cual por Ley de Sociedades Cooperativas Andaluces puede ser destinado en parte a tal materia.

Las empresas encuestadas necesitan de formación, pues un 90% ha respondido afirmativamente a ello frente a un 10%, ahora bien, la formación la habrían de recibir sus trabajadores/as fuera del horario laboral, pues es lo que opina un 90% frente al 10%.

Estos datos relevan la necesidad de concienciar a las empresas en la formación medioambiental, así como en el hecho de que disponen de recursos para ello, como es el Fondo de Educación y Promoción, debiendo incidir en el hecho de la importancia y ventajas que reportará los conocimientos en tal materia para la empresa, lo que supondrá que el/la empresario/a valore la posibilidad de dar parte de la formación en horario laboral, así como viceversa, concienciar a los trabajadores/as de las ventajas que les aporta el estar formados y la conveniencia de que parte de la formación sea fuera del horario laboral.

El hecho, sin embargo, de que las empresas encuestadas hayan recibido formación sobre la nueva normativa (el 91%), concluye que nos encontramos con una realidad: la formación medioambiental no la consideran tan importante, entienden que con los conocimientos que tiene es suficiente, por ello no se han formado, sin embargo, aquella formación que repercute directamente sobre la empresa, como es la nueva normativa, sí que la consideran importante y se han formado, por lo que es conveniente hacer llegar a las empresas las ventajas que supone la construcción sostenible, sobre todo si se tiene en cuenta, que el 68% de las encuestadas aplican técnicas de eco-construcción, el 60% conoce la arquitectura bioclimática, datos que relevan que son empresas que apuestan por una construcción sostenible.

Teniendo presente lo dicho, llama la atención que solo el 51% de las cooperativas de trabajo asociado encuestadas hayan escuchado hablar mucho de construcción sostenible, frente al 48% que han escuchado hablar poco. Ello refleja que no existe conocimiento pleno de la materia y que necesitan conocer en profundidad sobre la misma, para que puedan beneficiarse de sus ventajas. Más aún cuando el 52% de los/as interesados/as muestra que conoce que la construcción sostenible es una alternativa ambiental frente a un 18% que conoce que supone un ahorro de costes y un 19% contesta que no tiene ni idea.

Asimismo, el 42% de las encuestadas considera que la construcción sostenible podría reportarle algunos beneficios, un 40% responde que sí conoce los beneficios y un 18% que no conoce si reporta beneficios.

Las cooperativas que muestran conocer los beneficios, contestan en relación a los concretos beneficios, que sobre todo supone nuevas alternativas constructivas (27%), reducción de costes o incremento ganancial (26%), llamando la atención el hecho de que el 16% de las encuestadas precisan de información sobre beneficios, por lo que ha de ser un tema clave en las jornadas a celebrar, más aún cuando el 54% desea profundizar sobre temáticas de construcción sostenible, así como formarse en tal materia (46%), sobre todo en el Uso de Materiales y Procesos Constructivos Ahorradores, que lo muestra un 46% de las encuestadas y, en Energías renovables, que lo expresan un 15%.

Ello concluye, que las cooperativas de trabajo asociado del sector de la construcción precisan de conocimientos en materia ahorradora y por tanto de los beneficios concretos que la construcción sostenible puede reportarle a sus empresas.

Conclusiones:

- *La mayoría de las cooperativas de trabajo asociado del sector de la construcción no adoptan en su empresa medidas favorables a la sostenibilidad, no utilizan materiales renovables.*
- *Desconocimiento de los nuevos materiales de construcción y los beneficios que les pueden suponer a las empresas.*
- *Compromiso y voluntad con el medio ambiente.*
- *Carencia de formación medioambiental: existen alternativas para poder recibirla: Fondo de Educación y Promoción. (Art.96 Ley 2/1999 de Sociedades Cooperativas Andaluzas).*
- *No conocimiento de la construcción sostenible: sus ventajas, beneficios, pero sí conocimiento de que aporta beneficios, sin conocer en concreto la posible materialización en sus empresas.*

Por tanto las jornadas han de centrarse:

En una exposición de la construcción sostenible, un resumen de los aspectos más significativo de la misma, mostrando a los asistentes las ventajas que reporta a las empresas y en concreto a las cooperativas de trabajo asociado la certificación Qsostenible, haciendo llegar a los/as asistentes la realidad del Mercado Laboral en tal materia.

Análisis, Desarrollo de las Reuniones:

Realizada la encuesta y analizados los resultados, se confirma la conveniencia y necesidad de realizar las jornadas de sensibilización en la certificación Qsostenible, en las que partiendo del objetivo general de estos encuentros: impulsar la certificación Qsostenible, en concreto: el desarrollo sostenible en las actividades de construcción, de durabilidad, de eficiencia energética, y el grado de satisfacción del usuario final, se fija su orden del día teniendo en cuenta las conclusiones de las encuestas.

Orden del Día de las Jornadas

ORDEN DEL DÍA

- 1. Presentación de Qsostenible*
- 2. Ventajas a las cooperativas de construcción*
- 3. Realidad del Mercado*
- 4. Preguntas y sugerencias.*

Destaca en las Jornadas celebradas la ponencia realizada por D. Antonio Montaña Valle, Consejero de la Agencia de Acreditación Sostenible, la cual transmite a los asistentes la importancia de la certificación Qsostenible. (Se adjunta como Anexo II).

Asimismo, se aprecia el desconocimiento de los temas de Construcción Sostenible, así como con respecto al mercado, tanto la oferta y la demanda, no incorpora la noción de sostenibilidad y a su vez presenta resistencia a determinados cambios, como por ejemplo al uso de nuevos materiales como los aglomerados sintéticos.

Se observa, también, que existe tensión entre determinados enfoques y prácticas de diseño constructivo, a lo que todo ello hay que sumarle el marco normativo de la construcción.

En las jornadas se hace patente, teniendo presente las Fases del modelo constructivo:

- Concepción (planificación)*
- Materialización (proyecto, materiales, ejecución de sistemas y procesos)*
- Utilización (gestión y mantenimiento)*
- Reintegración (demolición, reciclado, reutilización o rehabilitación).*

que la obtención de la certificación Qsostenible va a permitir grandes beneficios por lo que el desarrollo de las reuniones se dirige a:

- *Incentivar la aparición de empresas orientadas a la edificación sostenible.*
- *Fomentar la sostenibilidad entre las cooperativas de construcción, para que aprecien las ventajas de recurrir a técnicas ecológicas.*
- *Reducir el impacto ambiental de los sistemas y procesos de construcción de edificios e infraestructuras (producción de residuos, afección de terrenos, ruidos y vibraciones, consumo energético, etc.)*
- *Promover el concepto de eco-construcción.*

Todo ello hace que estos encuentros sean bastante interesantes y repercutan en el conocimiento sobre la certificación en Qsostenible y sus consecuencias positivas.

Celebración de Jornadas:

Se expone a continuación la labor realizada en el desarrollo de la celebración de los encuentros.

Los objetivos perseguidos en las jornadas y, el hecho de que las empresas estuvieran ubicadas en las diferentes ciudades y municipios andaluces, lleva a que se organicen un total de 13 jornadas, una en cada provincia, a excepción de Cádiz, Granada y Sevilla, en ésta última un total de 3 y en Cádiz y Granada un total de 2, debido al número elevado de interesados en la provincia de Sevilla y, por razones de ubicación geográfica en Cádiz y Granada.

El calendario y lugar de celebración ha sido el siguiente:

<p>FAECTA –Almería 13 / 11 / 2009</p> <p><i>C/ Gregorio Marañón, 43 L 5-6 04005 Almería</i></p>	<p>FAECTA-Motril 07 /12/ 2009</p> <p><i>Edif. Costa Tropical, C/ Narciso González Cervera, 1 2 Planta, oficina 6 18600 Motril (Granada)</i></p>
<p>FAECTA-Cádiz 20 / 11 / 2009</p> <p><i>C/ Ecuador, 2 Local C 11007 Cádiz</i></p>	<p>FAECTA- Huelva 11/12/2009</p> <p><i>C/ Duque de Ahumada, 4 bajo B 21004 Huelva</i></p>
<p>FAECTA-Algeciras 23/11/2009</p> <p><i>Avda. Paseo Victoria Eugenia, 17 Urb. Dos Mares 11207 Algeciras (Cádiz)</i></p>	<p>FAECTA- Jaén 18/12/2009</p> <p><i>C/ San Clemente, 3 4ª planta 23001 Jaén</i></p>

<p>FAECTA-Córdoba 27 / 11 / 2009</p> <p>C/ María Montessori, s/n 14011 Córdoba</p> <p>FAECTA-Granada 04 / 12 / 2009</p> <p>C/ Buen Suceso, 26 bajo 18002 Granada</p>	<p>FAECTA- Málaga 15/01/2010</p> <p>C/ Ivan Pavlov, Bloque 3, Ofic. F Parque Tecnológico Campanillas (Málaga) 29590</p> <p>FAECTA-Sevilla 22/01/2010 29/01/2010 05/02/2010</p> <p>C/ Ronda de Capuchinos, 4 bloque 5 1ª pta. Local derecha. 41003 Sevilla</p>
--	---

En primer lugar realizaremos las conclusiones de las reuniones por provincias, para finalmente analizar las conclusiones finales:

Conclusiones por provincias:

Almería: 30 cooperativas de trabajo asociado

Asisten 30 cooperativas de trabajo asociado, lo que supone que el 60% de las cooperativas convocadas en la provincia han asistido, lo que muestra el interés que en la materia tienen.

En esta provincia se destaca las consecuencias negativas que tiene para todo sector el no tener conocimiento sobre materias que reportan beneficios tanto para las empresas y sobre todo para las cooperativas de trabajo asociado, como para la sociedad, como ha sido y es el caso de la construcción sostenible y la obtención del certificado en tal materia (Qsostenible).

Las jornadas ha supuesto información sobre la materia, pero están convencidos de la importancia de llevar a la práctica las diferentes medidas favorables a la sostenibilidad.

Cádiz: 20 cooperativas de trabajo asociado

A la provincia de Cádiz han asistido 20 cooperativas de trabajo asociado, un 41% de las inicialmente invitadas. Se celebra 2 jornadas, una de ellas en Algeciras, pues facilita el desplazamiento de las cooperativas que pertenecen a tal zona.

Se muestra en esta provincia un gran interés de las empresas por la arquitectura bioclimática, así como se insiste en el conocimiento y repercusión que las diferentes medidas de sostenibilidad tienen para este tipo de empresas y la sociedad, sobre

todo teniendo en cuenta, la ubicación de las mismas, que se realiza en la mayoría de los casos en municipios, localidades rurales y, el importante impacto que sobre el medioambiente supone.

Córdoba: 35 cooperativas de trabajo asociado

El 48% de las empresas convocadas han asistido. Destaca en esta provincia la necesidad de llegar a acuerdos con las Administraciones Públicas sobre ayudas para la implantación de la certificación, así como formación especializada en la materia, enfocada desde el punto de vista del ahorro y beneficio para las cooperativas de trabajo asociado.

Granada: 13 cooperativas de trabajo asociado

En la provincia de Granada se realizan dos reuniones, por similares circunstancias a las determinadas en la provincia de Cádiz, en concreto en la zona de Motril.

El porcentaje, respecto de las cooperativas convocadas ha sido superior al 100%, pues han asistido más de las cooperativas convocadas.

En esta provincia se da una gran relevancia a la necesidad de incrementar el desarrollo de la tecnología para la evolución y predicción del estado de nuestras construcciones, así como para la gestión del mantenimiento y la rehabilitación de las mismas. Se ha de aumentar la accesibilidad total, la seguridad, la durabilidad y la confortabilidad de las edificaciones e infraestructuras.

Asimismo, se incide en la importancia de que existan ayudas para ello a las pequeñas y medianas empresas.

Huelva: 7 Cooperativas de trabajo asociado

Asisten un 44% de las cooperativas convocadas, número elevado dado el número de cooperativas del sector de construcción en la provincia.

Es de destacar en tal jornada el interés de los participantes en una mayor profundidad de los beneficios de obtención de la certificación Qsostenible.

Asimismo, se incide en la arquitectura bioclimática, los beneficios que aporta y, en la importancia de que existan ayudas en materia de sostenibilidad para las pequeñas y medianas empresas

Jaén: 9 cooperativas de trabajo asociado

Un 43% de las cooperativas convocadas asisten. Se destaca en esta provincia la reducción del impacto ambiental de los materiales y productos utilizados en la construcción: promoviendo el uso eficiente de la energía y de los recursos

naturales, tanto en su proceso de producción, manipulación, uso y mantenimiento, como en su proceso de construcción y reciclado.

También en esta provincia se deja patente la necesidad de que existan ayudas para la obtención de la Qsostenible.

Málaga: 41 cooperativas de trabajo asociado

Es la provincia con uno de los índices más elevados de participantes, el 59% de las cooperativas invitadas asisten.

En su desarrollo se deja constancia de la necesidad e importancia de que existan empresas orientadas a la edificación sostenible, de que se debe aún seguir fomentando la sostenibilidad entre las cooperativas de trabajo asociado del sector de la construcción, así como el fomento de creación de acuerdos o redes de cooperación entre empresas del sector y entre éstas y los centros de innovación tecnológica.

También se deja constancia en la reunión, de la necesidad de formación a las cooperativas de trabajo asociado sobre los nuevos materiales de construcción y sus beneficios a las empresas.

Se destaca, asimismo, el impulso del desarrollo de materiales y productos para la construcción que incorporen un mayor nivel tecnológico y puedan suponer una reducción de la dependencia tecnológica del exterior en este ámbito: aplicación de nanotecnologías, multifuncional, materiales inteligentes o con características avanzadas, así como la necesidad de incrementar la productividad y competitividad general del sector mediante una modernización y tecnificación general del mismo y la industrialización de los procesos de fabricación de los materiales y productos.

Sevilla: 190 cooperativas de trabajo asociado.

En la provincia de Sevilla asisten el 92% de las convocadas, la primera de las provincias con mayor número de participación, de ahí que se celebren 3 jornadas.

Destaca en la misma:

- *La mejora de las prestaciones de los sistemas constructivos, en especial en relación con los requisitos básicos de funcionalidad, seguridad y habitabilidad, de modo que se traduzca en una mejora de la calidad y economía de los edificios e infraestructuras y una mayor satisfacción de sus usuarios.*
- *El fomento de la creación de acuerdos o redes de cooperación entre empresas del sector y entre éstas y los centros de innovación tecnológica.*
- *Obtención de un mayor conocimiento por los asistentes de las ventajas y beneficios de la construcción sostenible, su materialización en las empresas.*
- *Búsqueda de ayudas para la implantación de la certificación Qsostenible y formación en la materia.*

Conclusiones Finales de las Jornadas:

El desarrollo de las jornadas muestra que existe una coincidencia en las ocho provincias andaluzas en lo que se ha de incidir en el sector de la construcción en materia de sostenibilidad, aunque en cada una de las provincias se ha incidido en el tema de manera diferente, dado que son provincias con connotaciones y diferencias que repercuten en el tratamiento de las diferentes materias. Así, hay provincias en las que se ha dado más importancia por ejemplo a las técnicas de eco-construcción, como ha sido en las provincias de Sevilla y Granada, mientras que en otras, como en Cádiz y Huelva, muestran un gran interés por la arquitectura bioclimática.

En la totalidad de las provincias, se deja patente en las reuniones, las ventajas que aporta la obtención de la certificación Qsostenible a las empresas, sobre todo a las cooperativas de trabajo asociado. Asimismo, se incide, en unas provincias más que en otras, como puede ser Jaén, Huelva, Córdoba,... que es fundamental la ayuda, tanto a nivel técnico como económico, que puedan recibir en la obtención de la certificación.

Las jornadas han sensibilizado a las empresas asistentes en las siguientes materias:

- *La aparición de empresas orientadas a la edificación sostenible.*
- *El fomento de la sostenibilidad entre las cooperativas de trabajo asociado del sector de la construcción.*
- *La reducción del impacto ambiental de los materiales y productos utilizados en la construcción: promoviendo el uso eficiente de la energía y de los recursos naturales, tanto en su proceso de producción (consumo y peligrosidad de materias primas, utilización de residuos), manipulación (transporte, etc) uso y mantenimiento, como en su proceso de construcción y reciclado.*
- *El impulso del desarrollo de materiales y productos para la construcción que incorporen un mayor nivel tecnológico y puedan suponer una reducción de la dependencia tecnológica del exterior en este ámbito: aplicación de nanotecnologías, multifuncional, materiales inteligentes o con características avanzadas.*
- *La necesidad de incrementar la productividad y competitividad general del sector mediante una modernización y tecnificación general del mismo y la industrialización de los procesos de fabricación de los materiales y productos.*
- *La mejora de las prestaciones de los sistemas constructivos, en especial en relación con los requisitos básicos de funcionalidad, seguridad y habitabilidad, de modo que se traduzca en una mejora de la calidad y economía de los edificios e infraestructuras y una mayor satisfacción de sus usuarios.*

- *La necesidad de Incrementar el desarrollo de la tecnología para la evolución y predicción del estado de nuestras construcciones, así como para la gestión del mantenimiento y la rehabilitación de las mismas. Aumentar la accesibilidad total, la seguridad, la durabilidad y la confortabilidad de las edificaciones e infraestructuras.*
- *La necesidad de formación a las cooperativas de trabajo asociado sobre los nuevos materiales de construcción y sus beneficios a las empresas.*
- *El fomento de la creación de acuerdos o redes de cooperación entre empresas del sector y entre éstas y los centros de innovación tecnológica.*
- *La conveniencia de adoptar medidas favorables a la sostenibilidad, la concienciación en la certificación Qsostenible.*
- *Obtención de un mayor conocimiento por los asistentes de las ventajas y beneficios de la construcción sostenible, su materialización en las empresas.*
- *Búsqueda de ayudas para la implantación de la certificación Qsostenible y formación en la materia.*

Cooperativas Asistentes por Provincias:

Almería: 30 cooperativas:

- *El Cocon, S.Coop.And.*
- *Coopevi, S.Coop.And.*
- *Constructora Del Sureste, S.Coop.And.*
- *Construcciones Gapata, S.Coop.And.*
- *Construcciones Delchiri, S.Coop.And.*
- *Construcciones Blanca Huitear, S.Coop.And.*
- *Construcciones Andarax, S.Coop.And.*
- *Consabru, S.Coop.And.*
- *Codigo Arquitectos, S.Coop.And.*
- *Adracarp, S.Coop.And.*
- *Almonolor, S.Coop.And.*
- *Almerimontaje, S.Coop.And.*
- *Hermanos Pérez Fiñana, S. Coop. And.*
- *Carrimar, S. Coop. And.*
- *Indal-sur, S. Coop. And.*
- *Ocre construcciones, S. Coop. And.*
- *Al-Haud, S. Coop. And.*
- *AFFL. Multiservicios, S. Coop. And.*
- *Panascato, S. Coop. And.*
- *Construcciones CEA, S. Coop. And.*
- *Hermanos Vique, S. Coop. And.*
- *Fontalmanzora, S.Coop.And.*
- *Gadi, S.Coop.And.*
- *Hnos Navarro Construcciones, S.Coop.And.*
- *La Rambliza, S.Coop.And.*
- *Mafer, S.Coop.And.*
- *Reformas Y Multiservicios Plaza, S.Coop.And.*
- *Veramar, S.Coop.And.*
- *Tabernasur, S.Coop.And.*
- *Promociones Construcciones Los Colombianos, S.Coop.And.*

Cádiz: 20

- *Constructora Elizon, S.Coop.And.*
- *Construcciones Unalga, S.Coop.And.*
- *Construcciones Y Reformas Dinacom, S.Coop.And.*
- *Construcciones Tavizna, S.Coop.And.*
- *Construcciones Jumian, S.Coop.And.*
- *Construcciones Gumar, S.Coop.And.*
- *Construcciones El Populo, S.Coop.And.*
- *Construcciones Covama, S.Coop.And.*
- *Construcción Las Columnas, S.Coop.And,*
- *C Constru- Kairos, S.Coop.And.*
- *Be. Y Cons, S. Coop. And.*
- *Construcciones Casavi, S. Coop. And.*
- *Ballesteros, S. Coop. And.*
- *Casa Gestión, S. Coop. And.*
- *Ciucu, S. Coop. And.*
- *Itaca Construcciones, S. Coop. And.*
- *Construcciones Trebujena, S. Coop. And.*
- *Ceyla, S. Coop. And.*
- *Vistamar, S. Coop. And.*
- *Cyre, S. Coop. And.*

- *Constructora La Union De Aguilar De La Frontera, S.Coop.And.*
- *Construtora Gran Ramblon, S.Coop.And.*
- *Constructora De Fuente Obejuna, S.Coop.And.*
- *Constructora Alcobitense S.Coop.And.*
- *Construcciones Y Servicios Caler, S.Coop.And.*
- *Construcciones Y Reformas S&S, S.Coop.And.*
- *Construcciones Y Reformas Carradi, S.Coop.And.*
- *Construcciones Virsol, S.Coop.And.*
- *Construcciones Tomeyco, S.Coop.And.*
- *Construcciones Subbetica Cordobesa, S.Coop.And.*
- *Construcciones Murgis, S.Coop.And.*
- *Construcciones Montealbo, S.Coop.And.*
- *Construcciones Moraga, S.Coop.And.*
- *Construcciones Los Morenos, S.Coop.And.*
- *Construcciones La Alegría, S.Coop.And.*
- *Construcciones Fajema, S.Coop.And.*
- *Construcciones El Genil, S.Coop.And.*
- *Construcciones De Zuheros, S.Coop.And.*
- *Construcciones Añora, S.Coop.And.*
- *Construcciones Antrabo, S.Coop.And.*
- *Construcciones An Coera, S.Coop.And.*
- *Construccion La Chirima, S.Coop.And.*
- *Coesal, S.Coop.And.*
- *Baenense De Construcción, S.Coop.And.*
- *Mantecor, S. Coop. And.*
- *Coresa, S. Coop. And.*
- *La Unión Castreña, S. Coop. And.*
- *Construcciones Santaellense, S. Coop. And.*
- *Constructora Zujar, S.Coop.And.*
- *Constructora Olivar, S.Coop.And.*
- *Constructora Zujar, S.Coop.And.*
- *Construnor, S.Coop.And.*
- *Construcciones Ramsur, S.Coop.And.*
- *Procor's, S.Coop.And.*
- *Quiros Construcciones, S.Coop.And.*

Granada: 13

- *Coroysan, S. Coop. And.*
- *El Tale, S. Coop. And.*
- *Valenzuela Vías y Servicios, S. Coop. And.*
- *Maralsur, S. Coop. And.*
- *Construcciones Ocete, S. Coop. And.*
- *Servicios 2002, S. Coop. And.*
- *Construcciones Oscenses, S. Coop. And.*
- *Construcciones Sánchez y Oliva, S. Coop. And.*
- *Mazari, S. Coop. And.*
- *Construcciones y Reformas Minfer, S. Coop. And.*
- *Sierra Nevada Multiservicios, S. Coop. And.*
- *S. Coop. And. Los Cuquinos.*
- *Asoria, S. Coop. And.*

Huelva: 7

- *Gonacru, S.Coop.And.*
- *Gabado, S.Coop.And.*
- *Degorama De Cortegan, S.Coop.And.*
- *Construcciones El Sur, S. Coop. And.*
- *Bogateca, S. Coop. And.*
- *Hudeco, S.Coop.And.*
- *Pomovi, S.Coop.And.*

Jaen: 9

- *Santo Domingo De Silos, S. Coop. And.*
- *Comecon, S. Coop. And.*
- *Peña De Martos, S. Coop. And.*
- *Albañilería Londperana Del Sur, S. Coop. And.*
- *Constructora De Martos, S. Coop. And.*
- *Constructora San Esteban, S. Coop. And.*
- *Covalmon, S. Coop. And.*
- *Cotruca, S.Coop.And.*
- *Construcciones Gijón Y Gombar, S.Coop.And.*

- *San Paño, S. Coop. And.*
- *El Yacimiento Formación, S. Coop. And.*
- *Arte Genal, S. Coop. And.*
- *Merope, S. Coop. And.*
- *Construcciones Torroxal, S. Coop. And.*
- *Construcciones Orvadesa, S. Coop. And.*
- *Miansa, S. Coop. And.*
- *Coccinma, S. Coop. And.*
- *Cotracom, S. Coop. And.*
- *Construcciones Lori, S. Coop. And.*
- *Construcciones Mecano, S. Coop. And.*
- *Construcciones Mogial, S. Coop. And.*
- *Construcciones Pin, S. Coop. And.*
- *Construcciones Prieto Gomez S. Coop. And.*
- *Construcciones Ruisant, S. Coop. And.*
- *Construcciones Y Reformas, D.F.D. S. Coop. And.*
- *Construcciones Oeste Málaga, S. Coop. And.*
- *Coteim, S. Coop. And.*
- *El Torcal De Antequera, S. Coop. And.*
- *Encofrados Y Construcciones El Efebo, S. Coop. And.*
- *Europe Community Construcción, S. Coop. And.*
- *Galindo Bravo Marin, S. Coop. And.*
- *Grandeza, S. Coop. And.*
- *Hermanos Varela Y Diaz, S. Coop. And.*
- *Ingosa, S. Coop. And.*
- *Jdlf, S. Coop. And.*
- *Jifercam, S. Coop. And.*
- *Málaga Nevada, S. Coop. And.*
- *Misterio Veitne, S. Coop. And.*
- *Mosanja, S. Coop. And.*
- *Multiservicios Del Valle, S. Coop. And.*
- *Orillas Del Faro, S. Coop. And.*
- *Portuvalia, S. Coop. And.*
- *Repar-Torrox, S. Coop. And.*
- *Ridova, S. Coop. And.*
- *Sacirs, S. Coop. And.*
- *Sermacon, S. Coop. And.*
- *Algatoísa, S. Coop. And.*
- *Algremay, S. Coop. And.*
- *Almorquin, S. Coop. And.*
- *Benalsol, S. Coop. And.*

- *Inteos, S. Coop. And.*
- *Aguilera Cañada, S. Coop. And.*
- *Construcciones Hermanos García Luna, S. Coop. And.*
- *Inansur, S. Coop. And.*
- *Barranco, S. Coop. And.*
- *Consur, S. Coop. And.*
- *Grupo Addu, S. Coop. And.*
- *Afecon, S.Coop.And.*
- *Alare, S.Coop.And.*
- *Arriaza Y Ponce, S.Coop.And.*
- *Borcasur, S.Coop.And.*
- *Cafriaxa, S.Coop.And.*
- *Canelo Construcciones. S.Coop.And.*
- *Chama Construcciones, S.Coop.And.*
- *Cofedur, S.Coop.And.*
- *Cofercons, S.Coop.And.*
- *Cogial, S.Coop.And.*
- *Coheco, S.Coop.And.*
- *Confosur, S.Coop.And.*
- *Construcción Ortiz, S.Coop.And.*
- *Construcciones Anesma, S.Coop.And.*
- *Construcciones Garcia Galante Martin, S.Coop.And.*
- *Construcciones Hermanos Sevilla Parreño, S.Coop.And.*
- *Construcciones Mcg Los Molares, S.Coop.And.*
- *Construcciones Metalicas Siglo Xxi, S.Coop.And.*
- *Construcciones Morsan, S.Coop.And.*
- *Construcciones Pacifico, S.Coop.And.*
- *Construcciones Pozo Aradilla, S.Coop.And.*
- *Construcciones Rocamott, S.Coop.And.*
- *Construcciones Y Restauraciones Hermanos Castro, S.Coop.And.*
- *Construcciones Y Restauraciones Jigonca, S.Coop.And.*
- *Constructora La Paz, S.Coop.And.*
- *Forcoma, S.Coop.And.*
- *Formascons, S.Coop.And.*
- *Cooperativa De Proyectos Aznalcollar, S.Coop.And.*
- *Copleosa, S.Coop.And.*
- *Corpir, S.Coop.And.*
- *El Pulpejo, S.Coop.And.*
- *Construcciones Pastor, S.Coop.And.*
- *Construcciones Pavero, S.Coop.And.*
- *El Real De La Jara, S.Coop.And.*
- *Erreache, S.Coop.And.*
- *Espla, S.Coop.And.*
- *Franco Castro E Hijos, S.Coop.And.*

- *Codeobras, S.Coop.And.*
- *Gómez Torres, S.Coop.And.*
- *Hermanos Carteya, S.Coop.And.*
- *Hermanos Moron, S.Coop.And.*
- *Hispasur Construcciones, S.Coop.And.*
- *Inantel, S.Coop.And.*
- *Hermanos Gil, S.Coop.And.*
- *Isonoplac, S.Coop.And.*
- *Izacris, S.Coop.And.*
- *Kher Romani, S. Coop.And.*
- *Manolo Y Sevilla, S.Coop.And.*
- *Pentaobras, S.Coop.And.*
- *Ponce Construcciones, S.Coop.And.*
- *Martin Borrego Fernandez, S.Coop.And.*
- *Monteobra, S.Coop.And.*
- *Obras Toro Y Construcciones Molina, S.Coop.And.*
- *Obrera San Antonio Del Arahal, S.Coop.And.*
- *Construcciones Molados, S.Coop.And.*
- *Construcciones Monroy, S.Coop.And.*
- *Construcciones Paycar, S.Coop.And.*
- *Construcciones Pedro Y Gonzalez, S.Coop.And.*
- *Ortiz Estrada E Hijos, S.Coop.And.*
- *Portillo Brenes, S.Coop.And.*
- *Promogar, S.Coop.And.*
- *Proyectados Barmon, S.Coop.And.*
- *Proyectados Guerra Muñoz Y Burgos, S.Coop.And.*
- *S.Coop.And. Construcciones Anvito*
- *S.Coop.And. Maya Marrufo*
- *Proyemolares, S.Coop.And.*
- *Reformas Andrea, S.Coop.And.*
- *Reformas E Instalaciones Arribas, S.Coop.And.*
- *Reformas Y Construcciones Dorado, S.Coop.And.*
- *Rocagoal, S.Coop.And.*
- *S.Coop.And. De Estructuras Y Construcciones Eritrea*
- *S.Coop.And. Moncasur*
- *S.Coop.And. Perez E Hijos*
- *Santa Maria Magdalena Arahalense, S.Coop.And.*
- *S.Coop.And. Artedeconst*
- *S.Coop.And. Proyesa*
- *Titansur, S.Coop.And.*
- *Transalcor, S.Coop.And.*
- *Urbiges21, S.Coop.And.*
- *A-4 Construcciones, S.Coop.And.*

Material entregado y utilizado en las Jornadas:

- *Carpetas*
- *Folios*
- *Bolígrafos*
- *Documentación técnica*
- *Portátil*
- *Cañón*
- *Pantalla.*

Fase 3.- Puntualización de las cooperativas de trabajo asociado constructoras interesadas en la obtención del certificado QSostenible según las características definidas de manera provincial.

Tras haber realizado distintas reuniones en las diferentes provincias de Andalucía, muchas son las empresas que han mostrado su interés en este distintivo nuevo de QSostenible. La mayoría de cooperativas asistentes a estas reuniones estaban asentadas en el modelo tradicional de construcción, sin tener en cuenta la sostenibilidad del medioambiente ni el ahorro que supondría edificar de manera innovadora, e incluso en algunos casos una edificación “lógica” para el ahorro de costes, tanto económicos como medioambientales, los cuales contribuyen de manera “no corrosiva” con el medioambiente.

Aún siendo estas reuniones informativas exponiendo el certificado que en este estudio abordamos, se ha profundizado bastante en las ventajas e inconvenientes que supondría la edificación sostenible atendiendo a varios tipos de construcción diferentes a las que se venían dando hasta la fecha. Es por ello, que las cooperativas asistentes han mostrado interés en recibir información más específica y sobre todo más personalizada respecto a sus propias empresas.

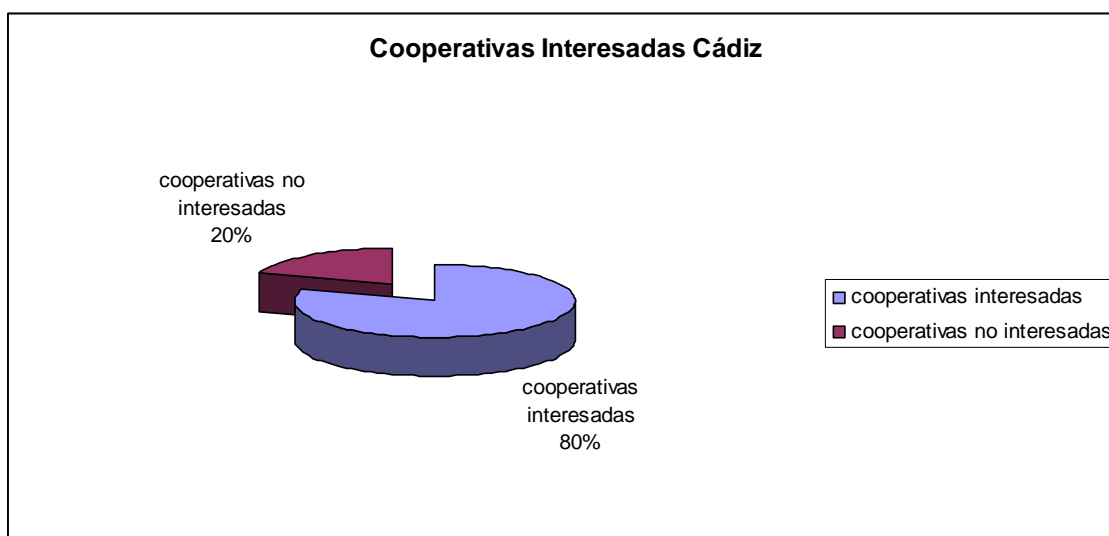
A continuación analizaremos por provincias el interés mostrado por las cooperativas asistentes:

Almería



Tras la reunión celebrada en esta provincia el día 13 de noviembre de 2009, y tener una asistencia de 30 cooperativas de trabajo asociado, el número total de empresas que han mostrado interés en ampliar información sobre el sello QSostenible es de 10. Si este número lo elevamos a porcentajes podemos describir que el 33% del total de asistencias son posibles beneficiarios de la implantación del certificado.

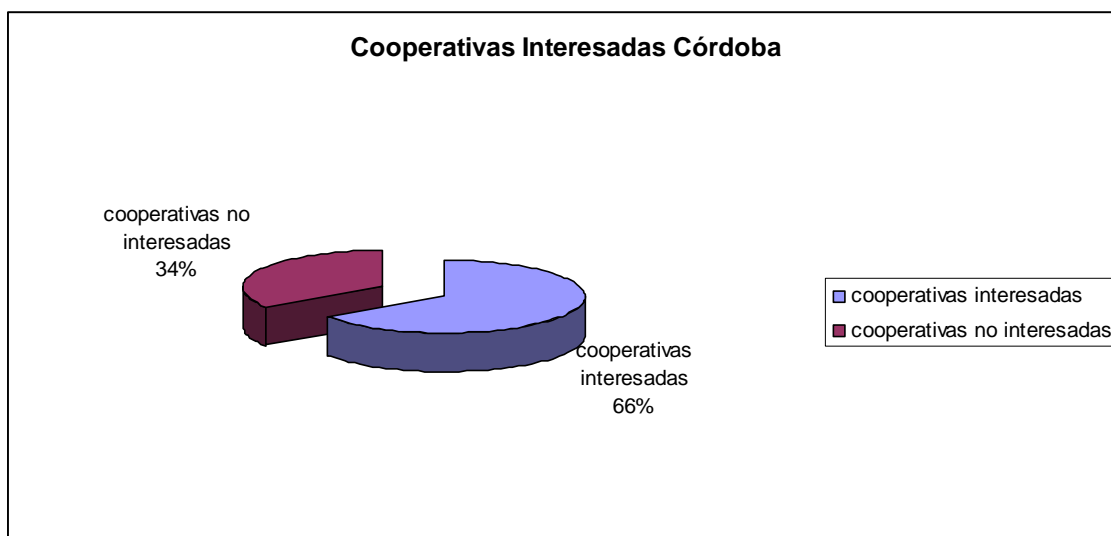
Cádiz



En esta provincia se celebró la reunión sobre este tema el pasado día 20 de noviembre de 2009, y al igual que en la provincia anterior, bastantes empresas han mostrado interés en la obtención del sello QSostenible y así lo manifestaron en la misma reunión siendo bastante participativa y activa. Esta provincia en particular arrojaba en el primer trimestre de 2009 unos datos muy preocupantes sobre la tasa de desempleo, en la cual había subido más de dos puntos con respecto al tercer trimestre de ese mismo año y convirtiéndose así en la provincia con más paro de Andalucía y de España, batiendo récords y volviendo a cifras de desempleo que no se veían desde hacía años, apuntando a la debilidad económica y productiva de la provincia como causas principales de una situación que necesita medidas urgentes por parte de las administraciones ante la pasividad del empresariado gaditano. Este aumento de la tasa de paro viene relacionado con el sector de la construcción puesto que ha sido uno de los sectores más afectados por la crisis que está atravesando nuestro país en estos momentos. Es por ello, que las cooperativas de trabajo asociado de esta provincia, en la búsqueda por la estabilidad empresarial y sobre todo por la competitividad que les pudiera aportar el sello QSostenible, la gran mayoría de las asistentes mostraron interés en ampliar más información, tanto técnica como económica de la obtención de dicho certificado o sello. Concretamente fueron **16 cooperativas interesadas** frente a las 20 que asistieron a esta reunión, lo que arroja un porcentaje del 80% del total. Este certificado junto con nuevas medidas de reconversión del sector de la construcción (domótica, energías renovables, etc....) sería unas posibles vías de desarrollo de esta provincia.

En esta misma dinámica y continuando con la provincia de Cádiz, el 23 de noviembre de 2009 también se llevó a cabo una reunión de sensibilización y difusión del certificado QSostenible en las cooperativas de trabajo asociado del municipio de Algeciras, encuadrado dentro de la provincia de Cádiz. El motivo de realizar dos reuniones en esta provincia es el difícil desplazamiento que les suponen a las empresas de este municipio a la capital de la provincia, puesto que la distancia es bastante elevada y conllevaría tanto un coste económico como coste temporal para aquellas que verdaderamente estuvieran interesadas en asistir.

Córdoba



Realizada la reunión en esta provincia el pasado 27 de noviembre de 2009, y con una asistencia de 35 cooperativas de trabajo asociado, las empresas interesadas en ampliar información sobre la certificación fueron 23, lo que supone un porcentaje de 65.70% del total de las asistentes.

Granada



*Esta reunión se celebró el pasado 4 de diciembre de 2009, siendo el número total de **empresas interesadas de 9**. El número de asistentes totales de esta provincia a la reunión fueron de 13 y realizando una comparativa con el total de cooperativas que han mostrado interés en ampliar la información es bastante elevado siendo un total de interesadas un porcentaje del 69%.*

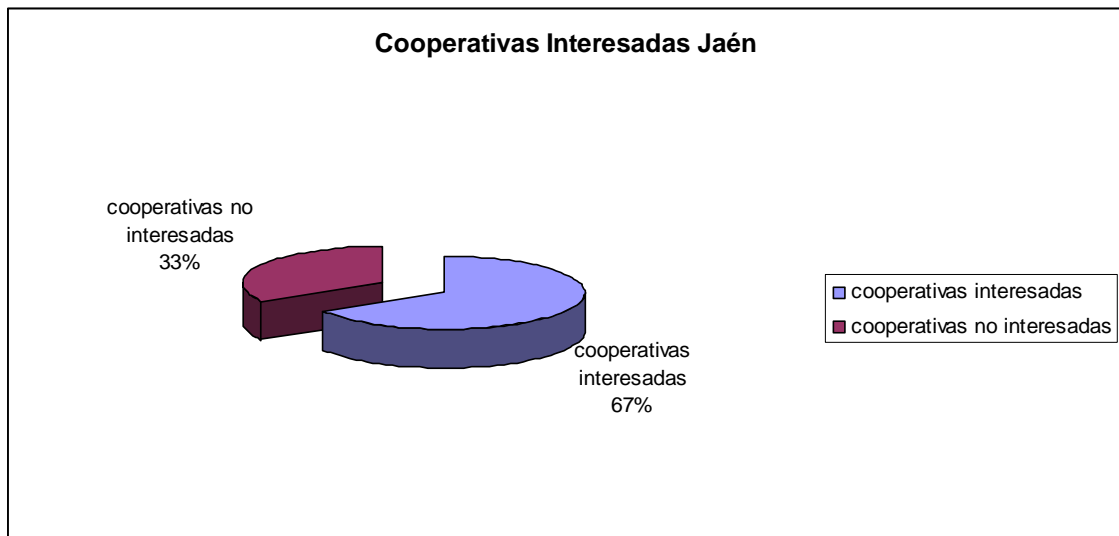
En esta misma dinámica y continuando con la provincia de Granada, , el 7 de diciembre de 2009 también se llevó a cabo una reunión de sensibilización y difusión del certificado QSostenible en las cooperativas de trabajo asociado del municipio de Motril, encuadrado dentro de la provincia de Granada. El motivo de realizar dos reuniones en esta provincia es el difícil desplazamiento que les suponen a las empresas de este municipio a la capital de la provincia, puesto que la distancia es bastante elevada y conllevaría tanto un coste económico como coste temporal para aquellas que verdaderamente estuvieran interesadas en asistir.

Huelva



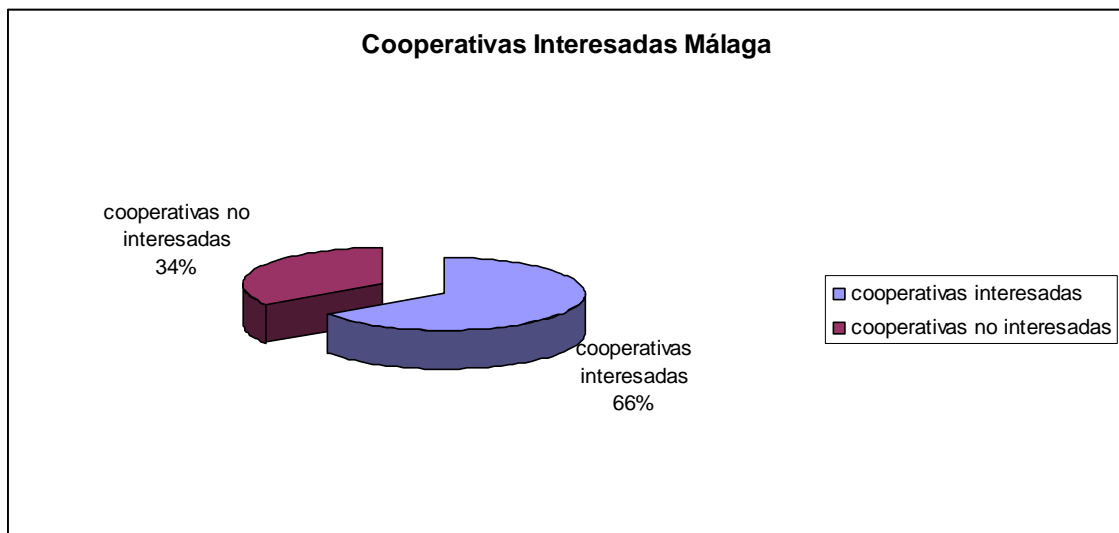
Una vez difundidas las diferentes reuniones entre las cooperativas de trabajo asociado de Andalucía, y concretamente en la provincia de Huelva, un total de 7 cooperativas asistieron a la misma, mostrando interés un total de **3 cooperativas**. Esta reunión, celebrada el pasado 18 de diciembre de 2009, tuvo un aforo mínimo, teniéndolo previsto puesto que esta provincia es una de las que tiene menos cooperativas de construcción que el resto de provincias andaluzas. Este número tan bajo de cooperativas de construcción también se ha visto afectado por la crisis inmobiliaria que está atravesando el estado español en estos últimos años, sumado a la crisis económica a nivel mundial. En el gráfico podemos observar los porcentajes de cooperativas interesadas frente a las no interesadas.

Jaén



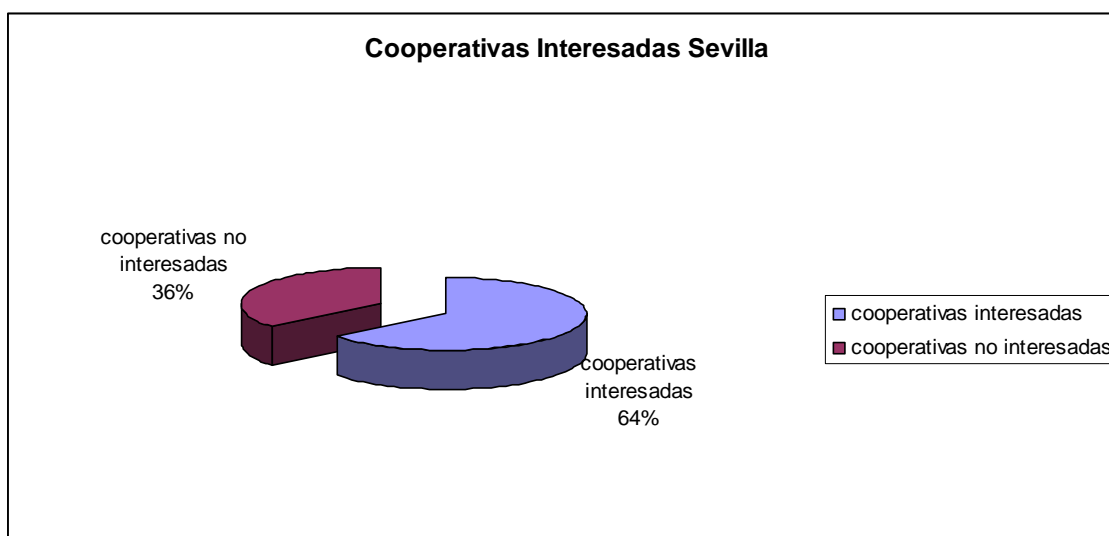
*En esta provincia nos encontramos con un total de **6 cooperativas interesadas** frente a 3 que no mostraron interés en ampliar más información sobre la certificación del sello QSostenible. Convertido en datos porcentuales, podemos observar que de un total de 9 cooperativas interesadas un total del 67 % mostró interés.*

Málaga



*Esta provincia es la segunda que ha acogido más cooperativas de trabajo asociado de toda Andalucía por debajo de Sevilla, asistiendo un total de 41 empresas y mostrando **interés 27** de ellas. El porcentaje arrojado es del 66% frente a un 34% que no ha mostrado mayor interés que el de asistir a la reunión. El motivo de que el porcentaje de no interesadas sea tan elevado, es el coste de inversión que tendría que asumir la cooperativa, que aún no siendo elevados, dado los momentos de recesión económica que estamos atravesando, no podrían hacerse cargo.*

Sevilla



*El número más elevado de asistentes a una reunión en toda Andalucía es para Sevilla, estando presentes un total de 95 cooperativas de trabajo asociado y **mostrando interés 61** empresas englobadas en la provincia que abordamos. Al haber tanto aforo, se tuvieron que fijar tres reuniones con tres fechas diferentes debido al interés que han mostrado las empresas sevillanas en la certificación del sello QSostenible. Estas fechas fueron el 22 de enero de 2010, el 29 de enero de 2010 y el 5 de febrero de 2010. Estas reuniones fueron de las más participativas debido al aforo tan numeroso con el que contamos y al certificado innovador el cual abordamos en este estudio. Aunque también las cooperativas asistentes se mostraron más reticentes a la hora de asumir este sello debido al coste económico que supondría dadas las dificultades económicas por las que atraviesa el sector de la construcción. A estas reflexiones comentadas en las reuniones, los ponentes contrarrestan las mismas con ventajas que obtendrían de dicho sello como la competitividad empresarial, el valor añadido, y de cara al cliente el menor consumo que se deriva de la implantación de energías renovables en los edificios.*

Tras la finalización de las 10 jornadas en las diferentes provincias y localidades de Andalucía y conociendo las empresas cooperativas de trabajo asociado que estarían dispuestas a ampliar más información sobre la certificación en QSostenible, nos ponemos en contacto con las mismas para realizar una pequeña encuesta para determinar la formación en sostenibilidad que tienen y necesitarían en esta materia.

Dicha encuesta se ha pasado a los/as asistentes a través de correo electrónico y también telefónicamente. Para que pudiéramos recabar la información de todas aquellas que habían mostrado interés, las cooperativas de trabajo asociado que no la enviaron por correo electrónico o que no estaban disponibles a través del teléfono, los y las directores y directoras provinciales de FAECTA tuvieron que presentarse personalmente en 104 de ellas para que la cumplimentaran físicamente. En este caso, solamente prestamos atención a los datos y no a la encuesta física, ya que lo importante era recabar esa información para poder así llegar a los datos que más abajo exponemos sobre las encuestas realizadas en total. El esfuerzo ha sido elevado ya que las empresas de construcción están dispersas por toda la geografía andaluza y además la

mayoría no dispone de medios informáticos para la cumplimentación a través de correo electrónico de la encuesta.

Por tanto, a continuación analizaremos pormenorizadamente los resultados de las 155 cooperativas de trabajo asociado que en un principio han mostrado interés en ampliar más información sobre la certificación. Se han analizado en su conjunto y no especificándose por provincias para que los datos que nos arroje el análisis sea global y lo podamos extrapolar para todas las empresas cooperativas de trabajo asociado de construcción de la Comunidad de Andalucía.

Encuesta de Detección de Necesidades Formativas en el Ámbito de la Sostenibilidad en empresas Cooperativas de Trabajo Asociado constructoras en la Comunidad Autónoma de Andalucía

Objeto de la encuesta

El objeto del estudio de la encuesta son las empresas cooperativas andaluzas de trabajo asociado dedicadas al sector de la construcción en general. La información que se perseguía conseguir es la de conocer cual es la situación de este tipo de empresas en cuanto a la formación para la obtención del certificado QSostenible, el cual ampliará la visión empresarial de dichas cooperativas frente a la situación actual que atraviesa el sector de la construcción. La información se conseguiría a través de un muestreo sobre las empresas cooperativas de trabajo asociado que se dedican al sector de la construcción en Andalucía.

La encuesta nos permitirá conocer la realidad acerca de la formación de las cooperativas de trabajo asociado que han mostrado interés en el certificado QSostenible.

Diseño de la encuesta

Ámbito

- a) *Poblacional: Se refiere a todas las empresas cooperativas de Trabajo Asociado de Construcción.*
- b) *Temporal: Se ha realizado en el periodo que oscila entre noviembre de 2009 y enero de 2010, ambos inclusive.*
- c) *Geográfico: Se estudian todas las empresas cooperativas andaluzas de trabajo asociado de Construcción que se encuentran ubicadas en la Comunidad Autónoma de Andalucía.*

Unidad Estadística

En esta encuesta la Unidad Estadística, que es el elemento de la población investigado, es la empresa cooperativa de trabajo asociado de Construcción. Estas unidades estadísticas están perfectamente identificadas y localizadas y son las que nos proporcionan la información para el diagnóstico.

Marco de la Encuesta

Se estudian, mediante muestra, aquellas empresas cooperativas de trabajo asociado que tienen como actividad la enseñanza reglada y que tienen la posibilidad de certificarse en el sello QSostenible.

Diseño Muestral

Ficha Técnica

Ámbito:

Regional: Andalucía.

Tamaño de la muestra:

*Diseñada: 155 encuestas.
Realizada: 155 encuestas.*

Afijación:

Proporcional.

Ponderación:

No procede.

Procedimiento de muestreo:

Los cuestionarios se han aplicado mediante encuesta escrita dentro las cooperativas de trabajo asociado cuya actividad principal es construcción y que han asistido a las reuniones provinciales celebradas desde FAECTA.

Selección de la muestra:

Se ha aplicado el procedimiento de asistencia a las reuniones provinciales sobre la certificación en QSostenible.

Error muestral:

Para un nivel de confianza del 95,5% (dos sigmas), y $P = Q$, el error es de $\pm 2\%$ para el conjunto de la muestra y en el supuesto de muestreo aleatorio simple.

Parámetros objeto del estudio.

Características del Cuestionario

Es un cuestionario que nos permite conocer el nivel de formación en materia de sostenibilidad en la actividad de construcción, así como la formación que las cooperativas de trabajo asociado necesitarían para obtener dicho certificado. Esta información que arroja la encuesta nos servirá también para la elaboración de la documentación técnica que veremos en el próximo punto número 4 de estos mismos estudios.

Las preguntas no son 100% cerradas, sino que hay un apartado donde ofrecemos la posibilidad de especificar por ejemplo el material deseado para llevar a cabo la formación o el interés que tendría la cooperativa de trabajo asociado en alguna empresa en particular para la impartición del curso.

Recogida y tratamiento de la información recogida en la encuesta.

Recogida de la información.

La información se ha recogido mediante las encuestas realizadas a las cooperativas de trabajo asociado que han asistido a las reuniones provinciales llevadas a cabo por FAECTA. Estas encuestas se han recogido mediante correo electrónico, encuestas telefónicas y visitas a las cooperativas por parte de los directores y directoras provinciales de FAECTA.

Tratamiento de la información.

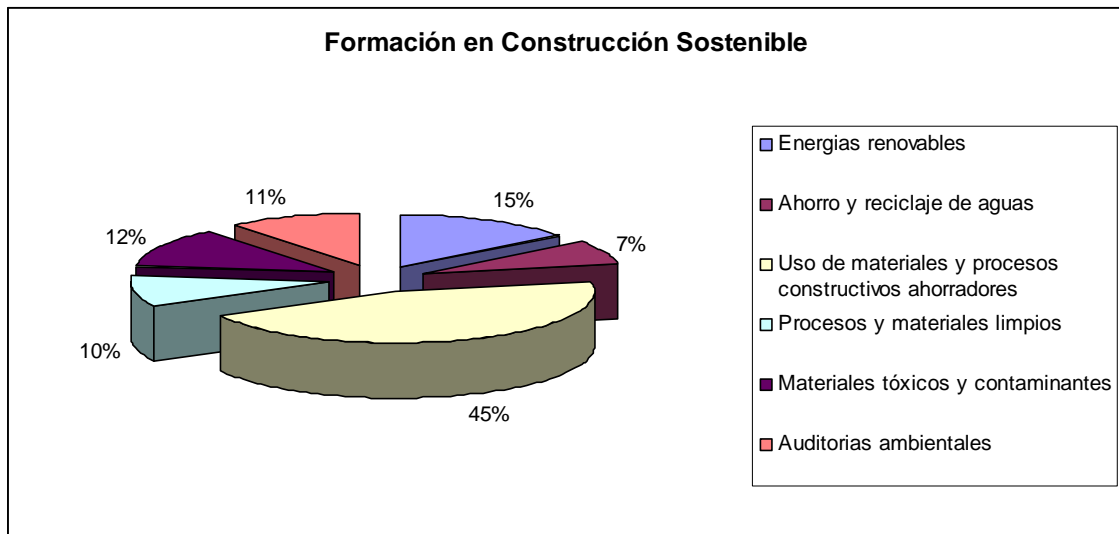
De las Unidades Estadísticas definidas, que son las que proporcionan la información, y, en este caso, son las encuestas a las cooperativas de trabajo asociado del sector de la construcción, se han obtenido distintas informaciones, pero esta ha sido tratada de forma que la información recibida carezca de errores, y para ello se siguen ciertas pautas, que son estándares en cualquier recogida y tratamiento de datos a través de encuestas, como son:

- a) Depuración de la información, sobre todo se han eliminado aquellas respuestas en las que predominaba la contestación: no sabe/no contesta, aunque este dato no era demasiado relevante al ser solamente dos preguntas abiertas donde cabía esta respuesta.*
- b) Se han corregido las incoherencias, errores e incongruencias en las respuestas dentro de la misma encuesta.*
- c) Se han analizados los resultados obtenidos.*

Análisis de la Encuesta de Detección de Necesidades Formativas en el ámbito de la Sostenibilidad en Empresas Cooperativas de Trabajo Asociado Constructoras en la Comunidad Autónoma de Andalucía.

A continuación detallamos pormenorizadamente los datos obtenidos de las encuestas realizadas a las cooperativas de trabajo asociado del sector de la construcción de Andalucía que han mostrado interés en la obtención del certificado en QSostenible.

1.- ¿En qué temas de construcción sostenible quiere formarse?



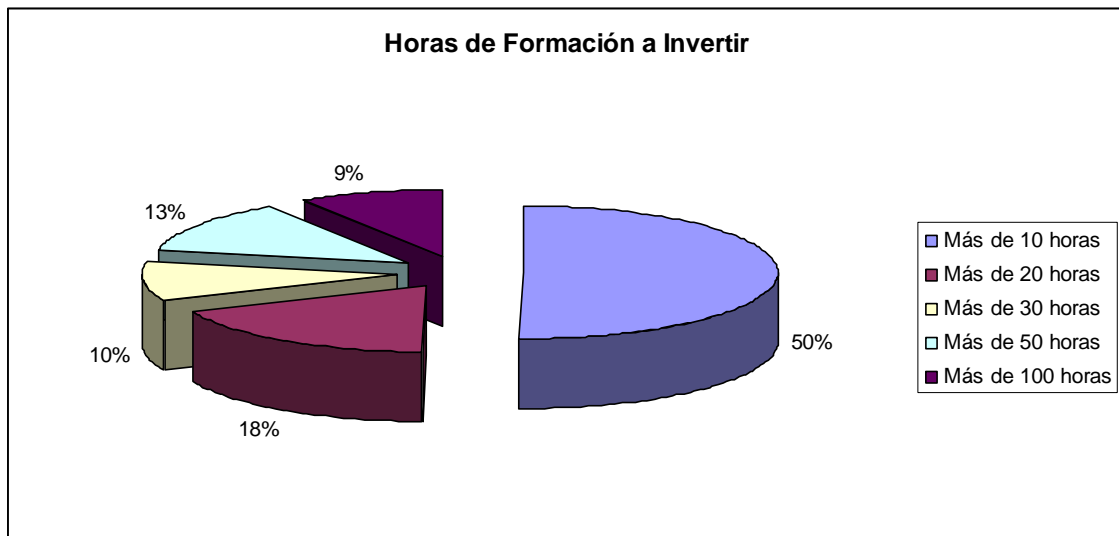
Como podemos observar en el gráfico, los temas por orden de preferencia son los que a continuación exponemos:

- *Usos de materiales y procesos constructivos ahorradores.*
- *Energías Renovables.*
- *Materiales tóxicos y contaminantes.*
- *Auditorías ambientales.*
- *Procesos y materiales limpios.*
- *Ahorro y reciclaje de aguas.*

Todos estos temas que se han especificado en la encuesta que analizamos actualmente, están incluidos en la certificación del sello QSostenible y por ese motivo se han incluido estos y no otros diferentes.

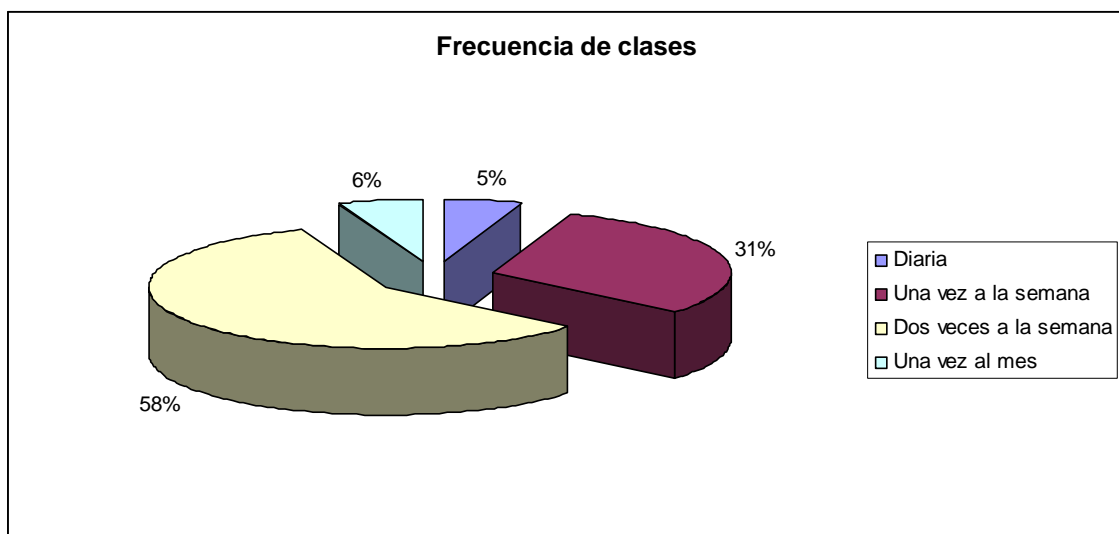
Creemos convenientes que la formación en estos temas es primordial para el conocimiento y asimilación de los conceptos más importantes que abordamos en este estudio y para que en un futuro próximo las cooperativas de trabajo asociado constructoras puedan plasmar en sus actividades diarias dichos conocimientos.

2.- ¿Cuántas horas de formación estaría dispuesto a invertir?



Este gráfico arroja que el 50% de las personas encuestadas (personas que pertenecen a cooperativas y que tienen diferentes cargos en las mismas) invertirían más de 10 horas en la formación específica en construcción sostenible. Siguiendo esta misma línea, observamos que el 18% invertirían más de 20 horas de formación en esta materia, así como más de 30 y más de 50 horas la invertirían un 10% y 13% respectivamente. Lo que nos llama más la atención es que existe un número significativo de cooperativas de trabajo asociado que invertiría más de 100 horas en formarse en sostenibilidad en la construcción, lo que equivaldría a un total de 14 empresas, que aunque el dato por sí solo no sea muy elevado, podemos decir que nos llama la atención debido a que son muy elevadas el número de horas de formación.

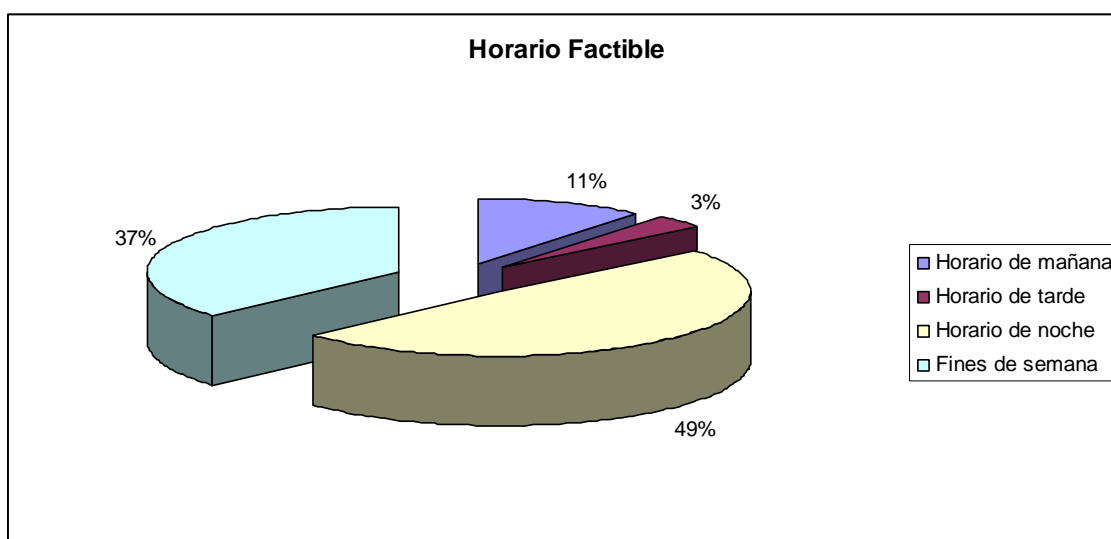
3.- ¿Qué frecuencia de clases sería la adecuada?



Esta pregunta se incluyó con el propósito de especificar cuánto tiempo se podría establecer en la duración del curso, aunque anteriormente se incluyeran las horas del curso totales, pero si para un curso de 10 horas se establece que la frecuencia de clases fuera una vez al mes, este curso duraría un mínimo de 2 meses.

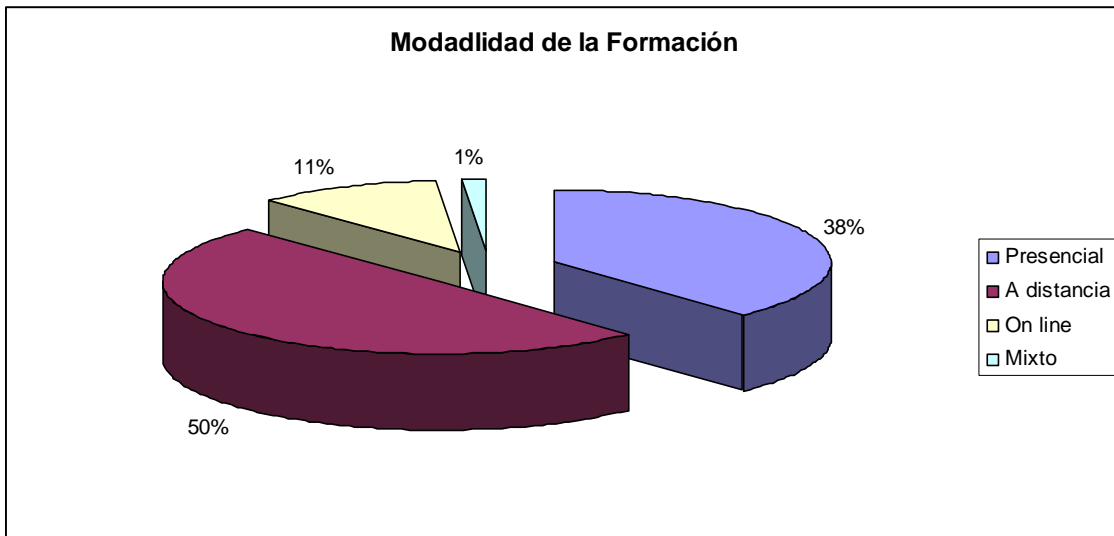
El gráfico nos comenta que más del 50%, específicamente un 58% de las personas encuestadas su frecuencia de clases idónea sería dos veces a la semana, seguido por un 31% que estaría dispuesto a ir a clase una vez a la semana y un porcentaje mínimo del 5 % y 6% que la frecuencia de clases la establecerían en diaria y una vez al mes respectivamente.

4.- ¿Qué horario le resulta más adecuado?



El horario en el cual encuadraríamos esta formación sería, según datos arrojados por la encuesta, una mayoría de 49% del total de los encuestados en horario de noche (debido al horario laboral que tienen establecido en la cooperativa de trabajo asociado), seguido de un 37% para un horario de fines de semana. Los dos últimos puestos en este horario son con un 11% y un 3% en horario de mañana y horario de tarde respectivamente. Como hemos descrito, por unanimidad el horario más factible para la realización de este tipo de curso de formación es en horario de noche.

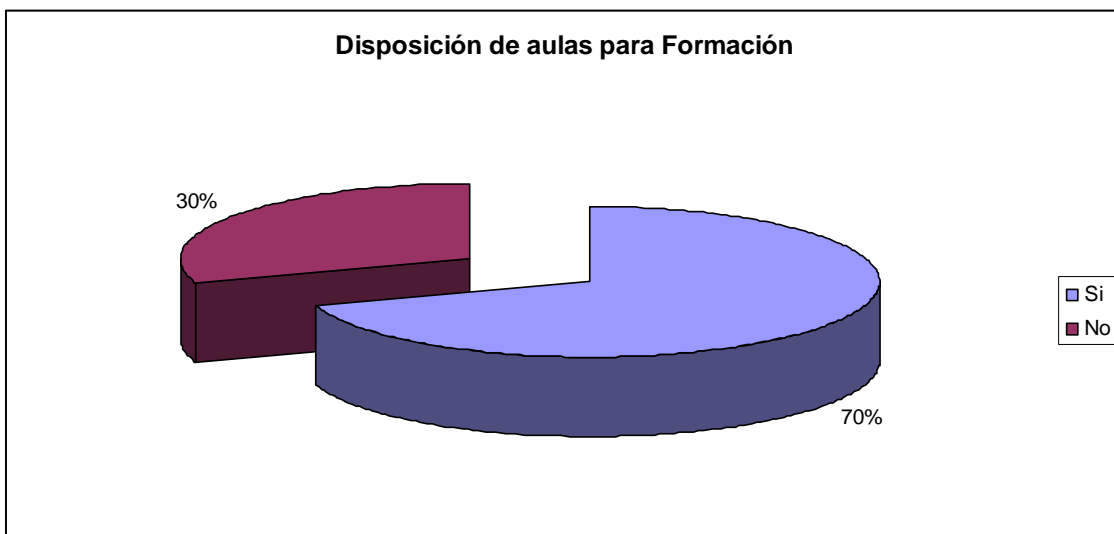
5.- ¿Qué modalidad sería la más factible?



Respecto a la modalidad de formación preferible entre las empresas que han mostrado interés y tras los resultados obtenidos de las encuestas, podemos comentar que el 50% de las empresas encuestadas prefieren la modalidad de formación a distancia, seguido de un 38% que prefieren la formación presencial frente a un 11% que prefieren la formación online y una insignificante muestra de un 1% que el sistema de formación prioritario o más factible sería el sistema mixto.

Estos datos también muestran la realidad del sector de la construcción frente a las nuevas tecnologías, ya que la mitad de las personas encuestadas prefieren la modalidad a distancia frente a un 11% que preferirían una formación online, modalidad esta última que se está implantando en estos últimos años.

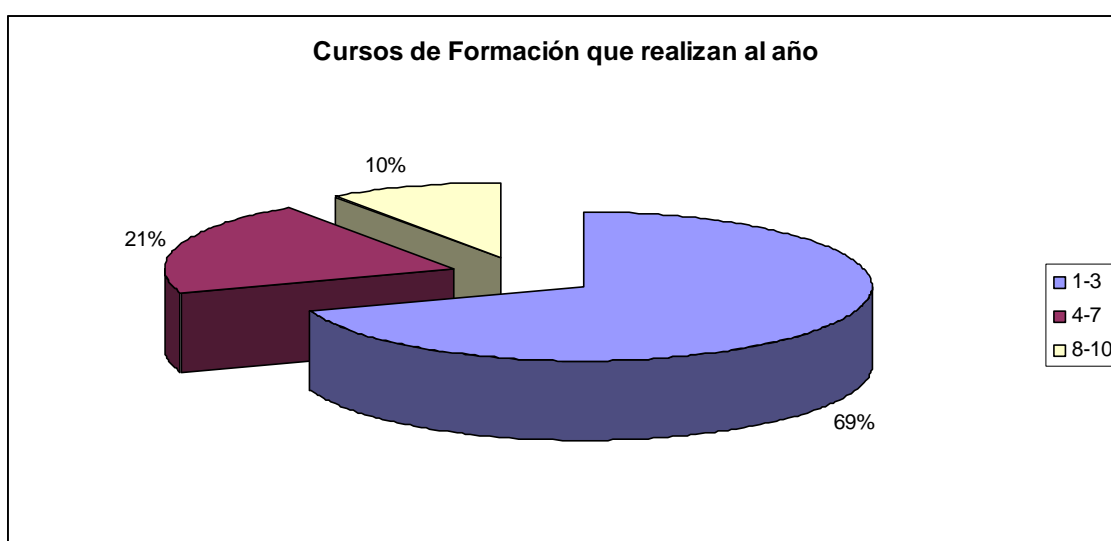
6.- ¿Dispone su empresa de algún aula para impartir formación?



Este dato puede ser importante a la hora de tener la posibilidad de realizar el curso en un lugar o en otro, puesto que muchas son las cooperativas de trabajo asociado que tienen aulas homologadas para llevar a cabo un curso de formación, sea cual sea su formación. Estas aulas suelen estar aclimatadas y equipadas con todo lo necesario para el buen funcionamiento del curso.

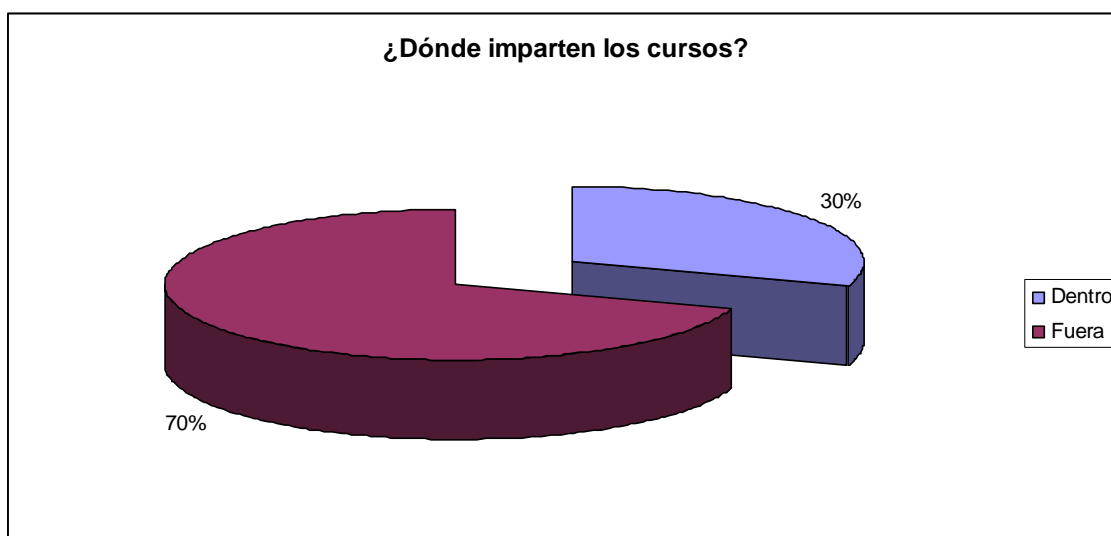
Como podemos observar en el gráfico un 70% de las empresas que han elaborado la encuesta poseen aula de formación frente a un 30% que no la tienen o que incluso no la tienen homologada (que no cumplen los requisitos).

7.- ¿Cuántos cursos de formación realizan al año?



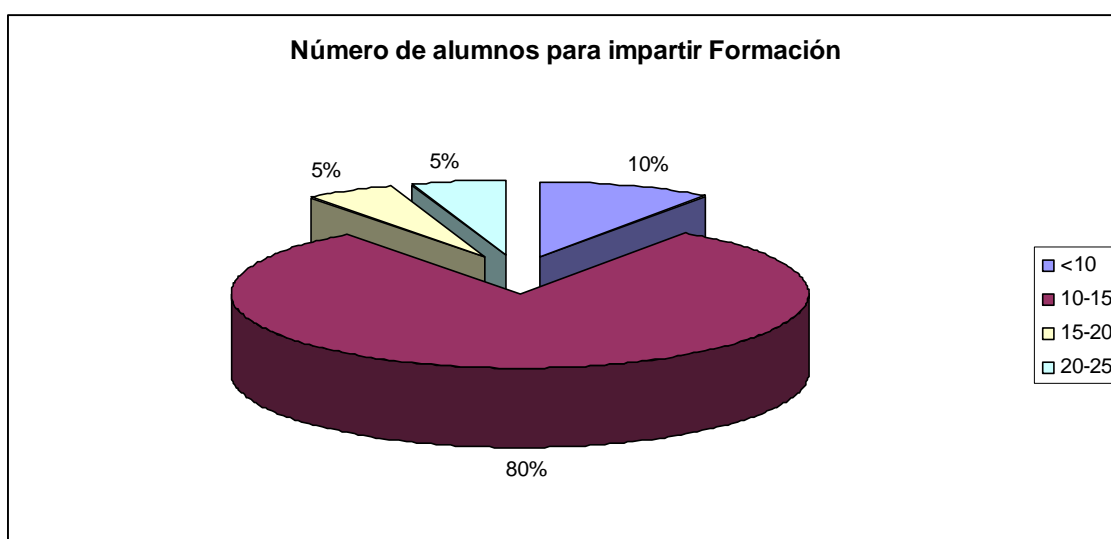
Según datos obtenidos de esta encuesta, podemos observar que por mayoría absoluta las cooperativas de trabajo asociado que están interesadas realizan de 1 a 3 cursos al año, un 21% realiza de 4 a 7 cursos y un porcentaje notorio en cuanto a resultados realiza al año entre 8 y 10 cursos de formación. Nos llama la atención también esta última cifra, puesto que un 10% de las que han realizado la encuesta, lo que supone un total de 15 cooperativas realizan más de 8 cursos anuales.

8.- ¿Dónde imparten los cursos de formación?



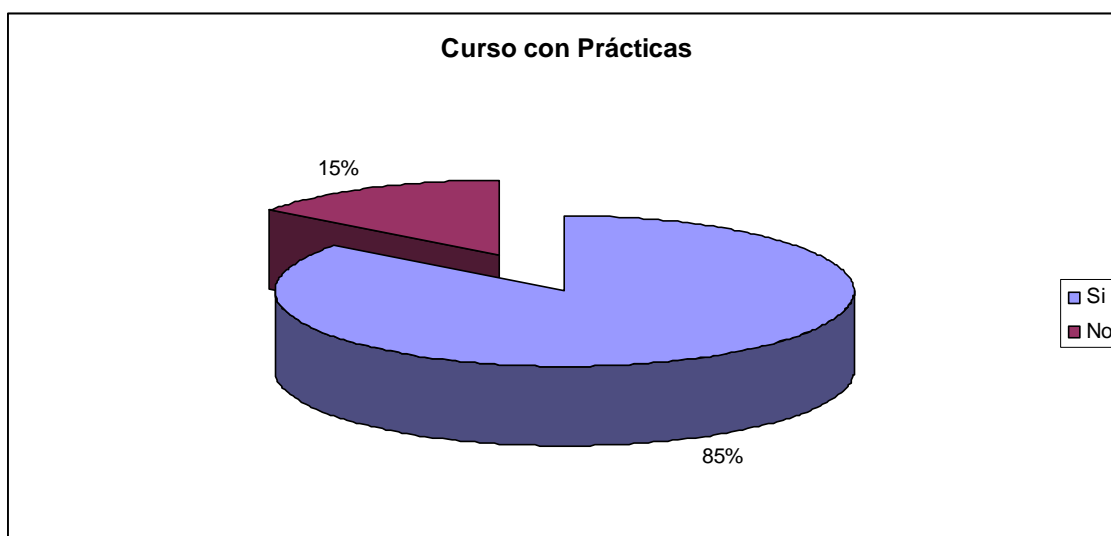
Los datos de este gráfico arrojan que el 70 % de las empresas interesadas en la certificación de QSostenible realizan los cursos fuera de sus cooperativas frente a un 30% que los realiza en la misma, ya que tendrán aulas homologadas para tal fin. Este dato nos resulta curioso, ya que el 70 % de las cooperativas de trabajo asociado que hemos encuestado sí poseen aulas de formación frente a un 30% que no disponían, por tanto estos datos que obtenemos en este gráfico no cuadran con los obtenidos en la anterior pregunta.

9.- ¿Cuál cree que es el número adecuado de alumnos para impartir esta formación?



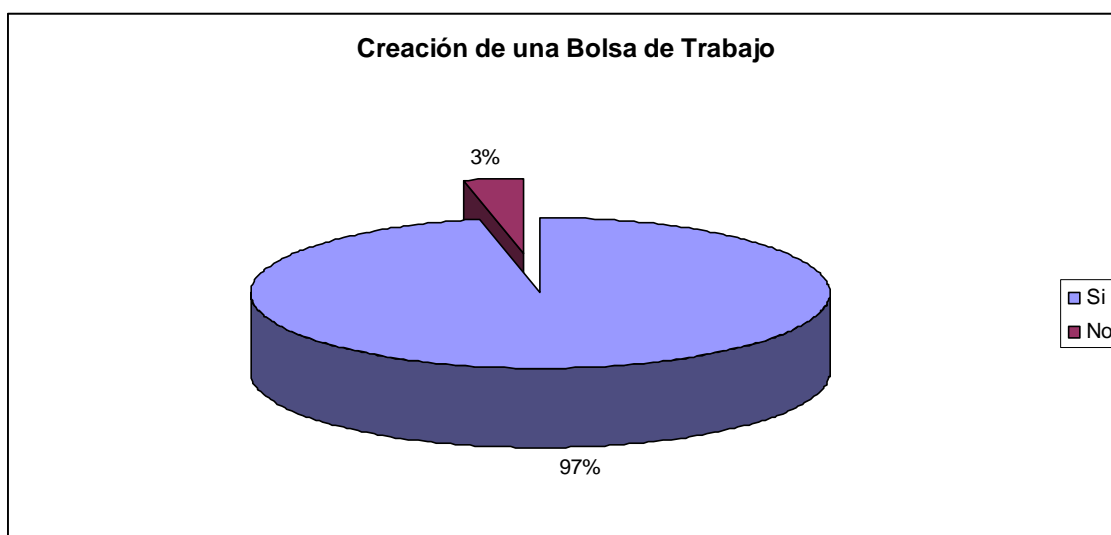
Esta pregunta se realizó sobre todo por el número total de alumnos y alumnas que pudieran realizar el curso y sobre todo cuántas aulas se tendría que disponer para la formación del alumnado. Bien, una vez realizada la encuesta, vemos que un 80% del total de las personas asistentes piensan que el número de alumnos y alumnas que deberían asistir a un curso de estas características sería entre 10 y 15, porcentaje muy elevado frente al 10% de los menos de 10 alumnos/as y al 5% que arrojan las personas que dicen que entre 15 y 20 personas y 20 y 25.

11.- ¿Te gustaría que el curso tuviera una parte práctica?



Al ser la formación específica en construcción sostenible, y dado el gran contenido práctico que dicho curso contendría, una de las posibilidades contempladas fue la de anexas al mismo una formación práctica en empresas que ya se dedicaran a este tipo de construcción sostenible. La mayoría de las cooperativas de trabajo asociado interesadas estuvieron de acuerdo en realizar prácticas para la mayor especialización en la materia con un 85% frente a un 15% que no veían necesario la preparación práctica en empresas ya que ellos y ellas la tendrían que adquirir obligatoriamente en las próximas construcciones que realizaran.

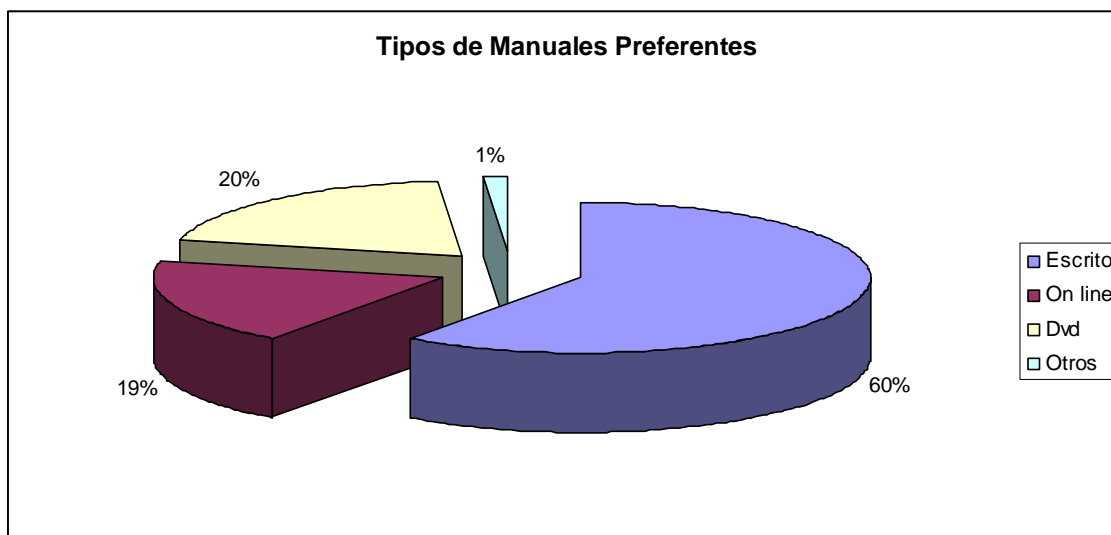
12.- ¿Te gustaría que hubiera una bolsa de trabajo posterior al curso?



Esta pregunta en cuestión está dirigida a una bolsa de trabajo de cooperativas, es decir, no serían las personas asistentes al curso las que formarían parte de una bolsa de trabajo, puesto que este estudio está dirigido a cooperativas de trabajo asociado del sector de la construcción de Andalucía, sino que serían las propias empresas que

obtuvieran el certificado en QSostenible las que formaran parte de una bolsa de trabajo o mejor dicho una base de datos la cual arrojaría la información de las empresas de Andalucía que actualmente disponen tanto del certificado en QSostenible lo que implica que las construcciones que realizan la hacen con unos criterios y con un respeto por el medio que nos rodea, ayudando a minimizar el impacto medioambiental.

13.- El Manual de curso, ¿cómo lo prefiere?



Debido a la dificultad que en varias ocasiones hemos tenido en este punto para la entrega de materiales, hemos querido incluir esta pregunta en la encuesta para valorar con conocimiento de causa, en qué formato se entregaría la información o documentación del contenido del curso. Como podemos observar, un porcentaje bastante elevado, con un 60 %, prefiere la entrega en escrito de todo el material referente a la certificación, seguido de un 20% que lo prefiere en DVD tras un 19% enmarcado en un porcentaje de personas que se están integrando en las nuevas tecnologías que están marcando tendencias en este aspecto, que lo prefieren online. Un porcentaje irrisorio prefiere este tipo de manual de información en otro formato como es la transparencia (método obsoleto sustituido por otros de mayor auge respecto a las nuevas tecnologías).

Fase 4º Reuniones de trabajo provinciales para la difusión del trabajo y realización de la documentación técnica, económica y administrativa para la certificación QSostenible.

Antes de la celebración de las 8 reuniones provinciales establecidas para difundir el trabajo realizado, se elabora la documentación que a continuación exponemos:

- *Documentación Técnica*
- *Documentación Económica*
- *Documentación Administrativa.*

Estos tres documentos son los que van a arrojar luz sobre el proceso de certificación en QSostenible y serán los que se entreguen a todas las cooperativas que hubieran prestado interés en el mismo, y también a aquellas que, aún no habiendo mostrado interés, sí asistieron a las jornadas provinciales iniciales donde se explicó en qué consistía la certificación en QSostenible, ventajas de la obtención de dicho certificado y el marco laboral en la que estaría encuadrado. Esta documentación sobre todo se ha elaborado teniendo como referencia a la Agencia de Acreditación Sostenible, que ha sido la que más datos nos ha facilitado, así como las empresas que ya han pasado por el proceso de certificación y las consultoras que actualmente están homologadas para la certificación de dicho sello o certificado.

DOCUMENTACIÓN TÉCNICA

INDICE

1. ENMARCACIÓN

- 1.1 La sostenibilidad***
- 1.2 Urbanismo Sostenible***
- 1.3 Movilidad Sostenible***
- 1.4 Edificación Sostenible***

2. ELEMENTOS DEL URBANISMO SOSTENIBLE.

- 2.1 La ciudad sostenible***
- 2.2 Nuevas fuentes de energías***
- 2.3 La gestión del agua y los residuos***
- 2.4 La Agenda 21***

2.4.1 La Agenda 21 Local como instrumento

3. EJEMPLOS DE ECOCIUDADES

3.1 Internacionales

3.2 Ejemplos De Ciudades Españolas

4. MOVILIDAD SOSTENIBLE

4.1 Inconvenientes De La Movilidad Urbana

5. EMISIONES Y RESIDUOS

6. DEMANDA DE ESPACIO

7. EDIFICACIÓN SOSTENIBLE

8. LA NUEVA ARQUITECTURA: “BIOCLIMÁTICA”

9. IMPACTO EN EL MERCADO LABORAL Y MEDIOAMBIENTAL.

10. CONSTRUCCIÓN SOSTENIBLE

1. ENMARCACIÓN.

1.1 La sostenibilidad.

La definición de sostenibilidad es la siguiente: satisfacer las necesidades de las generaciones presentes, sin comprometer las posibilidades de las del futuro para sus propias necesidades.

El ser humano representa un factor importante en la transformación del planeta, porque altera su propio entorno. Dependiendo del tipo de cultura incide de una manera u otra. Podemos decir que la Cultura Occidental es más insostenible que la Cultura Oriental. Pues en la occidental se mantiene la idea de usar la naturaleza como una fuente de recursos inagotable.

La sostenibilidad tiene como objetivo la transformación de la sociedad, para conseguir una nueva forma de relación entre el planeta y los seres vivos.

1.2 Urbanismo Sostenible

La construcción y la vida diaria de los edificios tienen cada vez más efectos en el medio ambiente y en las personas.

El objetivo principal del urbanismo sostenible es generar un entorno urbano que no perjudique al medio ambiente, respetar los límites ambientales manteniendo los niveles óptimos.

Ya los antiguos descubrieron que si ejecutaban las ciudades en forma de cuadrícula se podría conseguir mayor número de fachadas orientadas al sur favoreciendo la captación de radiación solar.

Si nos remontamos a partir de la segunda mitad del siglo XX, hubo un gran desarrollo urbano, que se realizó sin ningún criterio ambiental y hoy día nos encontramos con edificios poco eficientes ambientalmente y socialmente.

Dentro del urbanismo sostenible hay tres aspectos a tener en cuenta:

- *La sostenibilidad medioambiental: tiene que provocar la menor alteración del ecosistema.*
- *La sostenibilidad económica: no debe comprometer más recursos económicos que los necesarios.*
- *La sostenibilidad social: responder a las demandas sociales de su entorno.*

1.3 Movilidad Sostenible

La movilidad sostenible es el conjunto de procesos y acciones orientadas a conseguir un uso racional de los medios de transporte, tanto de particulares como de profesionales. Se trata de reducir el número de vehículos que circulen, consiguiendo que la contaminación producida por los automóviles disminuya. Reduciendo también el ruido.

La contaminación relacionada con los medios de transporte sigue aumentando cada año, a pesar de las políticas orientadas a la reducción de emisiones de gases.

Para fomentar la movilidad sostenible los organismos públicos se inclinan por una política multitenfoque. La Unión Europea lleva varios años convocando la “Semana Europea de la Movilidad”.

1.4 Edificación Sostenible

Es aquella edificación que asegura la calidad ambiental y la eficiencia energética, durante todo su ciclo de vida. Desde su diseño hasta su derribo tiene como objetivo la reducción progresiva del impacto ambiental, mediante la progresiva adquisición de estrategias de cierre de los ciclos materiales implicados.

Hoy día, los materiales de construcción vienen de lugares más lejanos y tienen un proceso de transformación en la industria. Esto conlleva que los controles de calidad de los sistemas constructivos se hayan desplazado de la obra hacia la industria. Aumentando las consecuencias ambientales, debido a la cantidad de materiales implicados en la edificación.

Por tanto la edificación ha pasado de depender del entorno inmediato por depender de recursos alejados en el espacio.

En conclusión, el desarrollo sostenible precisa construir edificios con materiales ahorradores de energía, cuya obtención no suponga un gran impacto ambiental. Buscamos edificios en los que resulte agradable trabajar y vivir e inviten a reducir el consumo superfluo y a reciclar los residuos.

2. ELEMENTOS DEL URBANISMO SOSTENIBLE.

2.1 La ciudad sostenible

Integra en su funcionamiento elementos que provoquen el mínimo impacto sobre su entorno. Es una ciudad que se recupera y potencia su vida propia y la de sus habitantes. Se construye a sí misma con principios ecológicos de igualdad y educadores. Es un nuevo modelo de desarrollo urbano.

La búsqueda de un desarrollo sostenible en el ámbito urbano ha llevado a los gobiernos y organizaciones de todo el mundo a esforzarse, en el diseño de estrategias que aseguren la calidad de vida y el bienestar de los ciudadanos. Siguiendo criterios de ahorro, conservación de recursos y respeto de ahorro.

2.2 Nuevas fuentes de energías

Los medios de comunicación nos avisan constantemente sobre el creciente grado de emisiones de CO₂ a la atmósfera y su responsabilidad directa en la creación del “efecto invernadero”. También se sabe que no está garantizado que la extracción de energías fósiles (carbón, petróleo y gas).

Con esta situación, se estudian nuevas fuentes de energías limpias y renovables, respetuosas con el medio.

Por ejemplo: el urbanismo subterráneo es un lugar perfecto para acumular parte de la energía captada en altura.

CAPTACIÓN + UTILIZACIÓN + ACUMULACIÓN.

Cada día son más las ciudades que usan la energía solar almacenada en el subsuelo. A una profundidad de 15 ó 30 metros, la temperatura se mantiene constante.

Tipos de energía

1. Energía eólica.

Es una de las energías renovables más importante que existe. La fuente de esta energía es la fuerza del viento. Para aprovechar esta energía se utilizan los aerogeneradores o turbinas de viento.

Los rascacielos consiguen una altura, con lo cual se pueden aprovechar la energía eólica. El viento a una altura de 100 metros, llega a una velocidad de 10 m/s. Con lo cual una microturbina puede funcionar en su punto óptimo.

Se ha demostrado la posibilidad de ahorrar hasta un 5% de la energía total consumida por el edificio.

2. Pérgolas solares.

Los paneles fotovoltaicos están formados por un conjunto de celdas que producen electricidad a partir de la luz que incide sobre ellos. Son capaces de convertir la radiación en energía eléctrica, esto constituyen una de las tecnologías más interesantes de las energías renovables, ya que estas pérgolas se pueden colocar en las cubiertas de los edificios.

3. Captación solar térmica para agua caliente sanitaria.

Esta tecnología se instala principalmente en las cubiertas y tejados de las casas.

4. Otra manera de colaborar con el medio ambiente.

El uso de los espacios verdes de la ciudad se está utilizando para cultivar hortalizas. Tenemos como ejemplo los balcones comestibles. Son espacios del balcón utilizados para el cultivo propio de hortalizas.

Otro tipo son los jardines comunitarios, espacios verdes urbanos comestibles, o parques públicos comestibles.

Las cubiertas verdes es otro concepto nuevo que intenta captar CO2 en los espacios de altura. Es una forma de reducir la dependencia energética de los edificios, mejorando así el aislamiento. Las fachadas no se consideran un elemento que pueda aportar beneficios ambientales, pero pueden contribuir a reducir el gasto energético, a mejorando su estética.

*Otro factor importante en las ciudades es el **transporte**.*

2.3 La gestión del agua y los residuos

El agua es un elemento clave, pues se trata de un recurso de múltiples usos y limitado.

Una forma de mejorar la gestión del agua, es la captación del agua de lluvia, la organización del alcantarillado para que el agua pluvial pueda ser almacenada y posteriormente usada para el riego. Esto supone un ahorro del 30 % del agua doméstica.

Una gestión sostenible del agua, consiste en saber qué cantidad se suministra, que calidad tiene esa agua y como se depura una vez utilizada. Para ello es necesario disponer de instrumentos que permitan conocer y evaluar la situación.

Puntos importantes para la gestión del ciclo del agua:

- *Definición de la ocupación del suelo y su uso.*
- *Estimación de la densidad de habitantes y/o industrias*
- *Estimación de la calidad del agua a suministrar en función del uso*
- *Localización de las plantas de depuración y de tratamientos de desechos.*

Para mejorar la calidad de las redes de distribución, es necesario reducir las pérdidas de la red. Hay que invertir en el mantenimiento de las redes existentes, actualizando o sustituyendo las redes antiguas.

Racionalizar el consumo. Garantizar un suministro de 300 litros de agua por habitante y día es un estándar de calidad en las ciudades europeas.

Hay que sensibilizar al consumidor del valor del agua. A través de campañas publicitarias de concienciación.

También es necesario conocer los consumos de agua asociados a los usos urbanos, así como la calidad de agua. La calidad del agua destinada al consumo humano es mayor que la requerida en otros usos como el agrícola o industrial. En un entorno urbano el volumen de agua destinada a fines industriales puede suponer hasta un tercio del total del consumo.

Debemos de tener en cuenta que la calidad del agua se debe emplear en usos que requieran dicha calidad. Porque el agua de calidad es escasa y cara. Es muy importante una buena gestión de la misma.

En cuanto a los residuos, la recogida selectiva en los países más avanzados no llega al 60 %. Lo que nos demuestra que el ciudadano no tiene todavía hábitos de reciclaje.

Los países con un mayor índice de recogida selectiva son los que han incrementado la tasa sobre los residuos sólidos urbanos.

Una de las claves en la gestión de los residuos está en la materia orgánica o desechos de nuestra comida. Existen tecnologías que permiten convertir más de un 45% de nuestros residuos en fertilizante, para la jardinería o agricultura.

Otra posibilidad es la reparación y la recuperación de bienes para su posterior venta, es decir tiendas de segunda mano. Permite reducir residuos, alargando la vida útil de los objetos.

2.4 La Agenda 21

Agenda 21 se trata de una expresión de la Cumbre de la Tierra (Río 1992), se usa para referirse al Plan de Acción que los estados deberían llevar a cabo para transformar el modelo de desarrollo actual, basado en una explotación de los recursos naturales como si fuesen ilimitados. Un nuevo modelo de desarrollo que satisface las necesidades de las generaciones actuales sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras.

Es lo que se ha denominado desarrollo sostenible, es decir duradero en el tiempo, eficiente y racional en el uso de los recursos y equitativo en los beneficios.

En el documento final de las Naciones Unidas de hace diez años, se reconocía tanto la responsabilidad de las ciudades como su capacidad de transformación. Hoy muchas ciudades del mundo están elaborando sus Agendas Locales 21, a través de mecanismos de participación de la comunidad local, a fin de establecer objetivos compartidos para

contribuir localmente al desarrollo sostenible de la sociedad. Las Agendas 21 Locales son una buena concreción “pensar globalmente y actuar localmente”.

Gran parte de los objetivos de la Agenda 21 dependen de las comunidades locales. Es decir, de las actitudes y comportamientos de los ciudadanos y autoridades locales. Estas últimas se ocupan de la creación, el funcionamiento y el mantenimiento de la infraestructura económica, social y ecológica. Supervisando los procesos de planificación, estableciendo políticas y reglamentaciones ecológicas locales y contribuyendo a la ejecución de las políticas ambientales en los planos nacional e internacional. Gracias a su cercanía a los ciudadanos, desempeñan una función importantísima en la educación y movilización de la ciudadanía en pro del desarrollo sostenible.

El fundamento teórico del proceso de la Agenda 21 Local, es el principio de la sostenibilidad local, por lo que persigue integrar una justicia social, una economía sostenible y un entorno y capital natural duradero para lograr un equilibrio sostenible que se traduzca en una mejora de la calidad de vida.

La sostenibilidad ambiental, sostenibilidad económica y sostenibilidad social:

- *Sostenibilidad ambiental, dependemos de nuestro entorno, de los recursos, residuos y desechos, proporcionando servicios ambientales.*
- *Apropiación y explotación del capital natural. Es un factor importante del desarrollo económico. La sostenibilidad económica aboga por un desarrollo económico sostenible, basado en el conocimiento de la capacidad del entorno. Para permitir la recuperación y regeneración del sistema natural ante las presiones externas, así como un uso óptimo de los recursos.*
- *Sostenibilidad social: persigue la satisfacción plena de las necesidades de la generación presente, garantizando que las generaciones futuras puedan satisfacer las suyas. Para conseguir la sostenibilidad social la formación e información de todos los ciudadanos es imprescindible, de manera que todos participemos, en el proyecto de Agenda 21 Local, siendo una participación bien fundamentada, basada en el conocimiento y concienciación de la ciudadanía.*

2.4.1 La Agenda 21 Local como instrumento

La Agenda 21 Local se convertiría en el instrumento que permitiría la evolución del municipio hacia un equilibrio que debe ser en cada momento el óptimo, por lo que no se busca un equilibrio estático sino dinámico que permita y persiga la mejora continua de la calidad de vida, que los propios ciudadanos quiera. Por tanto como instrumento debe ser versátil, para poder afrontar los retos que se produzcan en cada momento.

Pretende poner en marcha un Plan de Acción para conseguir aplicar el desarrollo sostenible a su entorno humano. Las ciudades constituyen uno de los mayores focos de insostenibilidad del planeta y la actuación en ellas es un tema prioritario, considerando que los actores pertinentes para la actuación en la ciudad son las autoridades locales y los ciudadanos.

El aumento de conocimientos y experiencias en la aparición de Agendas 21 Locales deja ver las dificultades y ventajas del proceso de elaboración y de su desarrollo y utilización como instrumentos de participación en la mejora de la gestión ambiental de las Administraciones Locales.

3. EJEMPLOS DE ECOCIUDADES

3.1 INTERNACIONALES:

Fraiburgo (Alemania): *esta ciudad lidera el campo en cuanto al desarrollo local sostenible, aplicando medidas a menudo muy innovadoras. El éxito del sistema de transporte radica en la eficacia de interconexión entre los diferentes medios de transporte.*

La extensa red de tranvías y carriles-bici, junto a las iniciativas de utilizar el transporte público, hacen que sea una alternativa eficaz y atractiva.

Esta ciudad ha invertido mucho en energías renovables. El empleo de la energía solar la sitúa a la cabeza de ciudades de Alemania. El 5% de su electricidad proviene de fuentes renovables.

Erlangen (Baviera): *Adoptó las políticas a favor del carril bici, poco después que Fraiburgo.*

Ciechanow (Polonia): *En 1994 inició el programa de la salud, logrando mejoras notables en la calidad de agua potable, la gestión de residuos sólidos, etc. Entre sus objetivos está la mejora de la calidad del agua potable, del agua subterránea, del aire, la protección del suelo, el desarrollo personal de los habitantes, mejora del aspecto de la ciudad y el cumplimiento de las Directrices Europeas en cuanto a seguridad ciudadana. Entre los obstáculos están la concienciación pública con los problemas medioambientales y el desarrollo sostenible, los malos hábitos, la escasez de recursos financieros.*

Ferrara (Italia): *Destaca el sistema de reciclaje impuesto en la ciudad por el que fue galardonada con el premio a la Ciudad Europea Sostenible 2003.*

Heidelberg (Alemania): *Destaca por los métodos para ahorrar energía, en que las administraciones públicas y su universidad han sido quienes han dado ejemplo reduciendo sus emisiones de CO2 un 35% y un 13% respectivamente. También ha sido galardonada con el premio a la Ciudad Europa Sostenible 2003.*

Oslo (Noruega): *el sistema de transporte público destaca por sus medidas para reducir los residuos. También ha sido galardonada con el premio a la Ciudad Europea Sostenible 2003.*

Estocolmo (Suecia): *es la capital mundial más concienciada por el medio ambiente.*

3.2 EJEMPLOS DE CIUDADES ESPAÑOLAS:

Sarriguren (Pamplona): su ahorro energético es de un 60 %, principalmente de la captación solar, reutilización de aguas. El proyecto promueve la utilización de diversas fuentes de energías limpias, entre ellas: energía solar, eólica y biomasa.

Valdespartera (Zaragoza): Este proyecto de 9687 viviendas prevé un ahorro de energético de un 60 % por la implantación de galerías de cristal. El ahorro de agua se logrará por la separación de aguas y recogida de agua pluvial. El proyecto incluye paneles solares para el agua caliente.

Trinitat Nova (Barcelona). Proyecto de 3.500 viviendas impulsado por el gobierno de Cataluña, y el Ayuntamiento de Barcelona y la presión vecinal. Está incluido dentro del proyecto ECOCITY de la Unión Europea, junto a otras 7 ciudades europeas. Los criterios incluyen diseño solar pasivo, red separada de agua y un sistema centralizado de cogeneración y paneles solares.

4. MOVILIDAD SOSTENIBLE

Se busca conducir la movilidad urbana hacia la sostenibilidad global (correspondiente a los grandes impactos ambientales y retos planetarios), la sostenibilidad local y económica (las consecuencias de la movilidad para las estructuras sociales y económicas).

La movilidad es un medio para el acceso a bienes, servicios y personas y por consiguiente, presenta una alta dependencia respecto a los elementos estructurales que establecen las demandas de desplazamiento (la localización de las viviendas y actividades, los patrones de consumo, las necesidades, etc)

De ese modo, las estrategias y políticas de movilidad no puedan restringirse a un ámbito de la administración o de los agentes sociales y económicos, sino que se extiende.

4.1 INCONVENIENTES DE LA MOVILIDAD URBANA

La energía consumida directamente por el sector del transporte en España representa más de un 40% del total, muy por encima de los sectores industrial, residencia y comercial, habiendo además tenido un crecimiento elevado en la última década. Sin embargo la demanda energética del sistema de movilidad no acaba en el consumo derivado de la circulación de vehículos, sino que requiere consumos energéticos adicionales en fabricación y mantenimiento de vehículos e infraestructuras. Se puede estimar que las necesidades de movilidad del país suponen cerca de la mitad de la demanda final de energía, dependiendo en especial de los productos petrolíferos. En el ámbito urbano, la energía consumida por el transporte tiene también ese orden de magnitud.

5. EMISIONES Y RESIDUOS

En España, la emisión de gases de efecto invernadero, se multiplica por tres a las cifras admitidas en el protocolo de Kyoto. El transporte es uno de los sectores que más ha ido creciendo en sus emisiones, hablamos de un 57%. El 30 % de las emisiones de CO2 corresponden a la circulación de vehículos. En el ámbito urbano el transporte representa más del 80% de las emisiones contaminantes de las cuales el 83% corresponden al automóvil.

Según estudios europeos, la contaminación atmosférica causa en Europa 350.000 muertes prematuras al año. De ellas, 16.000 corresponden a España. En nuestro país a causa de la contaminación del aire fallecen 3 veces más personas que por los accidentes de tráfico y casi 11 veces más que en un accidente laboral.

Una parte importante de la población urbana está expuesta a ruidos superiores a los saludables establecidos por la OMS. Se estima que el 74% de la población urbana española está afectada por el ruido del tráfico y que un 23% están sometidas a niveles no saludables.

Los nuevos hábitos y los cambios en la dieta explican el incremento del fenómeno de la obesidad, con las consiguientes enfermedades y pérdida de calidad de vida asociada.

6. DEMANDA DE ESPACIO

El uso del automóvil privado ha generado muchos problemas de circulación. Cada vez ocupa más espacio público, bien por circulación o por estacionamiento. También hay que tener en cuenta que cada vez hay familias con más de un vehículo, esto ha ocasionado deterioro en el uso de los aparcamientos y otras funciones urbanas. El espacio urbano ocupado por la movilidad representa en los nuevos desarrollos urbanos porcentajes superiores al 50%.

Se han modificado las conductas ciudadanas, sobre la percepción del peligro del tráfico y de los riesgos de accidentes. Ha habido cambios en los modos de transporte y el uso del espacio público cada vez es mayor.

Los cinturones de circunvalación, las autovías y ferrocarriles están generando un efecto barrera para las relaciones de lo urbano y lo natural.

La dependencia de los niños hacia los adultos también crece para los desplazamientos a los colegios, pues cada vez más se realizan en coche.

Tantos vehículos derivan en el aumento de la contaminación y el ruido, esto conllevan a que pasemos menos tiempo disfrutando de nuestras calles en familia o con amigos.

Cada vez son más las noticias sobre el número de horas que perdemos en atascos, esto también pone en evidencia también la eficacia del transporte público. Pues es otra consecuencia de la congestión viaria.

El sistema del transporte público y el privado dependen mucho de los esfuerzos de los ciudadanos y las administraciones. Existe una contradicción entre ciudad y automóvil pues las características de lo urbano y las necesidades de los vehículos difieren mucho.

A partir de la segunda mitad del S.XX, el urbanismo estuvo orientado a resolver el problema entre los automóviles y el modelo urbano, pues requería mayores espacios de circulación y aparcamientos. Cada vez más se incrementa la dependencia al motor para los desplazamientos.

Todas las actividades que se han desarrollado en los polígonos hacen que crezcan también los desplazamientos de las personas, aumentando por tanto las distancias recorridas desde la urbe. Esto hace que el uso del automóvil también aumente por las ventajas que este representa.

El problema ciudad / automóvil proviene del uso masivo del automóvil. Pues las ventajas individuales son inmediatas, mientras que los inconvenientes se perciben en el medio y largo plazo.

Los objetivos que se persiguen para una movilidad sostenible son establecer una cultura de movilidad a través de la reducción de la dependencia del automóvil. Incrementando las oportunidades de los medios de transportes. Reducir los impactos de los desplazamientos motorizados.

Existen criterios para crear una movilidad sostenible:

- *El espacio del peatón*

Debemos de tener en cuenta la anchura que tenemos de acera, si esta es adecuada para el número de peatones que la utilizan, para las actividades que se generan en la acera y para las cosas que la pueden ocupar.

Los peatones se pueden adaptar muy bien al caminar, pero debemos de tener en cuenta que siempre no caminamos solo, a veces empujamos un carrito, acompañamos a alguna persona mayor, vamos con bolsas...Además, las calles no son sólo para caminar sino que también son un lugar de encuentro y por tanto requieren anchura. El espacio mínimo requerido para el cruce de dos parejas de peatones ronda a los 3 metros. Otro tema a tener en cuenta es la supresión de barreras arquitectónicas, a efectos de eliminar obstáculos, garantizando anchuras mínimas de paso en el espacio público.

Las intersecciones de los itinerarios peatonales con las vías del tráfico son el escenario principal de las contradicciones entre los vehículos y los viandantes. Son los lugares en donde se expresa el peligro del tráfico y puede que se produzca accidentes.

La localización del cruce es muy importante, pues muchas veces no está en la prolongación natural de nuestros pasos. En muchas ocasiones nos faltan cruces, existiendo grandes distancias entre cruce y cruce para atravesar una vía de circulación.

Algunas maneras de obtener más espacio para los peatones son: la reducción de la anchura de la calzada, supresión en las calles de la circulación, creación de una calle de unión, reducir el espacio de aparcamiento, ordenación de las aceras.

Para facilitar el cruce de los peatones se debería aumentar el número de cruces peatonales, reducir la anchura de la calzada, igualar el nivel entre la acera y la calzada, transformación de la calzada en acera, limitar la velocidad de los vehículos, ampliar el tiempo en verde de los semáforos peatonales...

Hoy día, son muchas las personas que trabajan en polígonos industriales o empresariales, se tratan de superficies donde se ubican actividades terciarias, comerciales, industriales o de servicios, y por tanto es donde se genera los mayores problemas de accesibilidad en los desplazamientos diarios al puesto de trabajo.

Los desplazamientos que generan los trabajadores son mayoritariamente en sus propios vehículos. Esto genera efectos ambientales graves, colaborando con la contaminación atmosférica y acústica, produciendo daños en la salud y en la calidad de vida. El impacto del transporte es muy importante pues es uno de los principales colaboradores al aumento del efecto invernadero y del cambio climático. Estos polígonos se localizan a las afueras de las ciudades, por tanto se encuentran rodeados de autopistas, estas áreas empresariales son de fácil acceso al vehículo privado, pues están diseñadas desde su origen con amplios espacios para circular y estacionar.

Debemos de tener en cuenta que el transporte al lugar de trabajo es una de las actividades que registra más impacto sobre el entorno inmediato.

Cada vez más, las personas realizan desplazamientos más largos. Esto ocasiona muchos problemas y origina mayor congestión circulatoria. Los problemas de desplazamientos a los centros de trabajo son cada vez más inseguros, crean estrés y cansancio debido a la congestión diaria, además del gasto por la ocupación del suelo por el automóvil.

Podemos seguir algunos ejemplos para conseguir una movilidad sostenible. Como usar y mejorar el transporte público, para ello el transporte público debería ser más atractivo, procurando poner líneas que conecten con las zonas donde viven los trabajadores. Las paradas de los transporte deben contar con unas marquesinas que permitan una espera confortable. Siendo de paradas frecuentes, tarifas asequibles y breves tiempos de espera. El transporte público debe contar con carriles de circulación propios, para no perder tiempo en atascos.

Otra forma es implantar o recuperar las rutas de empresa, son servicios de autobús ajustados a un horario regular que se repite durante los días de trabajo.

El hecho de compartir el coche para realizar los desplazamientos con compañeros de trabajo es otro sistema de mejorar la movilidad sostenible. Otro consejo es ir en bicicleta al trabajo, para fomentar el uso de la bicicleta se debería crear una red en el polígono, conectando el lugar de origen de los trabajadores hasta su lugar de trabajo.

La instalación de marquesinas para proteger a los ciclistas de las inclemencias meteorológicas es otra forma de mejorar el uso de la bicicleta. Al igual que la construcción de algunas taquillas para que el ciclista pueda cambiarse o ducharse después de su uso. También se debería facilitar información sobre planos de la red, talleres de reparación de bicicletas, de los lugares para cambiarse, aparcamientos...

7. EDIFICACIÓN SOSTENIBLE

En edificación la sostenibilidad implica la reducción de los residuos y tener en cuenta el cierre de los ciclos materiales. Esto quiere decir que se le devuelve la cualidad original a los recursos y pueden permanecer disponibles para próximas generaciones. Sin amenazar el medio ambiente. La edificación sostenible se dedica a dos áreas principalmente: habitabilidad compatible con la sostenibilidad y la determinación de los flujos materiales implicados en los edificios. Teniendo en cuenta los impactos ambientales que implica la propia edificación. Este análisis de la edificación y de sus usos, establece unos aspectos determinantes en la sostenibilidad. Es muy importante conocer los materiales que constituyen el edificio y sus proveedores de energía para mantener su habitabilidad. También es importante conocer el agua empleada para satisfacer las necesidades de los usuarios y sus actividades. Así como los residuos que generan los productos de consumo en el edificio.

Existen acciones para reducir el impacto ambiental como son las normativas, la sustitución de unos materiales por otros menos contaminantes. El uso de materiales reciclados, el uso de fuentes de energías renovables...

El derecho a la vivienda tiene también su función social, lo que justifica el uso de los recursos que utiliza. No tiene sentido plantearse una edificación sostenible si no garantiza ese derecho. Garantizar el acceso a todos los servicios esenciales. La habitabilidad debe sobrepasar las condiciones físicas de la vivienda. La calidad de vida urbana depende del acceso a los servicios esenciales en unas condiciones aceptables.

El uso eficiente del patrimonio inmobiliario construido y el apoyo a la rehabilitación son formas de ahorrar recursos, frente a la construcción tradicional. Interpretar la edificación existente reutilizándola y renovándola con eficiencia en el uso de recursos es un objetivo para acceder a una edificación más sostenible. Si los inmuebles que tiene España en la actualidad no responden a la necesidad de demanda de vivienda, sino que son impulsos financieros, el consumo de recursos no se justifica por la utilidad que aporta y sería criticable desde la sostenibilidad. Reducir la necesidad de nuevas edificaciones al mínimo para obtener la habitabilidad es una forma de ajustar las necesidades de edificación. El modelo de sostenibilidad implica recuperar la capacidad de aportar recursos de forma renovable. Los sistemas tradicionales de gestión de recursos se organizan de una forma sostenible. La edificación debe aprovechar la fuente de recursos que precisa: agua, energía y materiales. Debe tener limitaciones a la edificación en un concepto sostenibilista, para evitar destrucción de elementos significativos. Conviene disminuir el impacto de los recursos precisos para la edificación. El impacto de los recursos precisos ha aumentado a causa de la mejora en las prestaciones de las viviendas obtenida a cambio del uso de materiales cada vez más sofisticados y de mayor impacto ambiental asociado. Por ello es preciso definir los

modelos de calidad en edificación desde la consideración de los impactos ambientales al uso de los materiales que la proporcionan.

La necesidad que tenemos de relación con el medio adquiere un renovado aspecto productivo. También se hace necesaria la transformación de los tejidos urbanos en elementos de conexión. El medio urbano debe disponer de una estrategia de relación con el medio rural. La edificación juega un papel esencial como soporte físico: fachadas, cubiertas, patios... Pues deben ser diseñados en función de sus necesidades.

Las edificaciones deben ser capaces de integrar actividades complementarias. Estas actividades se preparan en programas para poder preparar modelos de edificación que permitan acoger la variedad de actividades de forma aceptable.

Ajustar la oferta de viviendas a las necesidades de los modos de vida es una condición necesaria para ajustar la cantidad de recursos para proveer la habitabilidad. En una edificación sostenible debe existir una oferta de viviendas adecuadas y con posibilidades de cambio.

La sociedad de la información concede a las tecnologías de la información y la comunicación, el poder de convertirse en los nuevos motores del desarrollo y el progreso. Por ello es el modelo de la sociedad del futuro y la manera de acceder a una sociedad sostenible.

8. LA NUEVA ARQUITECTURA: “BIOCLIMÁTICA”

Se trata de un tipo de arquitectura que mantiene el equilibrio y la armonía con el medio ambiente. Para ello tienen en cuenta varios factores como el clima, las condiciones del entorno, la geometría, la orientación y la construcción del edificio. Con ello consigue un mayor confort térmico interior.

Sin utilizar sistemas mecánicos, actúa con los elementos arquitectónicos y el diseño. En la arquitectura tradicional ya se usaba la orientación de los ventanales hacia el sur, el uso de ciertos materiales por sus cualidades térmicas...

La arquitectura bioclimática se adapta al medio ambiente y minimiza el consumo energético. El coste de una casa bioclimática no tiene que aumentar, porque juega con los elementos arquitectónicos para incrementar el rendimiento energético y conseguir el confort de forma natural. Esta arquitectura tiene en cuenta las condiciones del terreno, el recorrido del sol, las corrientes de aire... con el fin de conseguir una eficiencia energética.

En las edificaciones bioclimáticas se persiguen estos objetivos: calidad del ambiente interior, temperaturas adecuadas, movimiento, humedad y calidad de aire. También tiene en cuenta los efectos sobre el entorno de las sustancias que desprende el edificio, bien sean sólidas, líquidas o gaseosas.

Se contribuye economizando en el consumo de combustibles, disminuyendo la emisión de gases contaminantes a la atmósfera y disminuyendo el gasto de agua e iluminación.

Otro criterio en la construcción bioclimática es la ubicación porque determina las condiciones climáticas de la vivienda. Las condiciones microclimáticas vienen determinadas por la latitud y la región en la que se ubique la vivienda. Estas condiciones vienen definidas por las temperaturas, pluviometría, radiación solar y la dirección del viento dominante.

La presencia de accidente geográficos locales pueden modificar las condiciones microclimáticas. La pendiente del terreno es otro factor importante a la hora de elegir la ubicación de una vivienda. Así como la existencia de relieves orográficos, las corrientes de agua o la presencia de otros edificios.

La orientación de la vivienda influye para la captación solar, mientras más energía solar se capte mejor. En verano se utilizan otras técnicas para evitar al máximo la incidencia de los rayos del sol. En latitudes medias, es conveniente orientar la vivienda hacia el sur. La forma ideal sería una planta rectangular, estando el lado mayor orientado hacia Este-Oeste. Y el lado menor se oriente Norte-Sur. Es importante reducir la existencia de ventanas en las fachadas con orientación al Norte, Este y Oeste, ya que no son útiles para la captación solar en invierno. Generalmente se busca tener un buen aislamiento, para lo cual se utilizan materiales adecuados, y se procura que la superficie de contacto con el exterior sea lo más pequeña posible. La altura del edificio también va a resultar determinante, pues una casa alta ofrece mayor resistencia que una casa baja. En verano incrementará las ventilaciones pero en invierno puede ampliar las infiltraciones.

Para la captación de energía solar se aprovecha el diseño de la vivienda, sin necesidad de utilizar otros sistemas. Se utiliza el efecto invernadero, que consiste en la radiación a través de un vidrio, calentando los materiales dispuestos por detrás. Los materiales guardan el calor y posteriormente lo liberan, atendiendo a un retardo que dependerá de su inercia térmica. Para no perder el calor de los materiales lo mejor es disponer de sistemas de aislamiento.

Las últimas técnicas de aislamiento incorporan en los muros, suelos y techos, que cumplan características de conductividad térmica reducida, resistencia al frío, al calor y a la humedad, ligereza y resistencia a los parásitos.

Los aislantes térmicos suelen actuar como acústicos, los más eficaces son lana de vidrio o mineral. Éste material se presenta en paneles y rollos y pueden estar revestidos de papel de aluminio, que actúa a su vez de barrera.

Para aislar paredes una buena solución son los sistemas secos de tabiquería, como el pladur, la inyección de espuma aislante o los revestimientos de caucho o PVC.

Por las ventanas es donde se pierde más calor y entra el frío. Lo mejor son las ventanas batientes por su sistema de cierre y las dobles ventanas con un cristal de 4 milímetros y una cámara de 12 milímetros hace de éstas ventanas las más seguras.

Los suelos más aislantes son el parquet y el corcho.

Todo lo que sea aislar es rentable, pues se consigue hasta un 30 % en ahorro energético.

Los tipos de sistemas de captación solar pueden ser: directos, semidirectos e indirectos. Directo: cuando el sol penetra directamente a través del acristalamiento.

Semidirectos: utiliza un invernadero como espacio intermedio entre el exterior y el interior.

Indirectos: La captación se realiza a través de un elemento de almacenamiento dispuesto inmediatamente detrás del cristal. El calor almacenado pasa al interior de la vivienda por conducción, convección y radiación. La inercia térmica nos indica la cantidad de calor que puede conservar un cuerpo, depende de la masa, del calor específico de los materiales y del coeficiente de conductividad térmica de éstos. La elevada inercia térmica del suelo puede provocar oscilaciones térmicas. La temperatura del suelo suele ser menor que la temperatura exterior en verano y mayor en invierno. Si existe una capa de tierra, puede actuar como aislante adicional. Para aprovechar la temperatura del suelo sería interesante enterrar ciertas fachadas de la casa. Se pueden enterrar los tubos del aire, de tal manera que el aire tenga la temperatura del suelo. Y luego se puede introducir el aire en la casa bombeándolo con ventiladores.

En invierno se utilizan técnicas que contribuyen al igual de eficacia como aislantes de calor en verano. Otras como la ventilación son exclusivas del verano.

En verano, el sol está más alto que en invierno, lo que dificulta su penetración en las cristalerías orientadas al sur. La utilización de un tejadillo sobre la cristalería dificulta aún más la penetración de la radiación solar directa, afectando poco a la penetración invernal.

Dispositivos válidos para proteger los muros, puede ser plantas trepadoras, la utilización de colores poco absorbentes de la luz solar (colores claros, especialmente blanco).

Las fachadas Este y Oeste, están expuestas a una radiación intensa en verano. Para reducir la incidencia de la radiación se procurará que en estas zonas haya pocas aberturas o que sean pequeñas.

La masa térmica provoca un desfase entre los aportes de calor y el incremento de la temperatura. Funciona por tanto en distintos niveles:

- *Ciclo diario: En el invierno, la masa térmica almacena calor solar durante el día y lo libera de noche. En verano, realiza la misma función, pero el calor que almacena durante el día lo libera por la noche, por medio de la ventilación.*
- *Ciclo intermedio: La masa térmica es capaz de mantener las condiciones térmicas durante algunos días. Por ejemplo, guarda el calor de días soleados de invierno durante algunos días nublados.*
- *Ciclo anual: se guarda el calor del verano para el invierno y el fresco del invierno para el verano.*

Un buen diseño bioclimático, persigue que la temperatura sea agradable en la vivienda, pues si posee una elevada masa térmica se comporta de manera estable frente a condiciones externas.

Para segundas viviendas no es aconsejable una masa térmica elevada, porque en este caso las condiciones de temperaturas son irrelevantes salvo en momentos en que permanezcan habitadas, para lo que requieren ser calentadas o enfriadas rápidamente. La rapidez y la masa térmica no son compatibles.

Normalmente, los materiales de construcción pesados actúan como una eficaz masa térmica. Por ejemplo: los muros, los suelos y techos gruesos. Si estos se colocan estratégicamente recibiendo la radiación solar tras un cristal, funcionan en ciclo diario. Repartidos adecuadamente por toda la casa, funcionan en ciclo intermediario.

La ventilación tiene varios usos:

*Renovación del aire
Incremento del confort térmico en verano
Climatización
Infiltraciones*

Formas de ventilar:

La ventilación natural es cuando el viento crea corrientes de aire en la casa, al abrir las ventanas.

La ventilación convectiva es cuando el aire caliente asciende y es reemplazado por aire más frío. Es importante la procedencia del aire de sustitución porque si se introduce aire caliente como renovado, será poco eficaz.

Para disimular pérdidas de aire, se pueden colocar los espacios necesitados de ventilación en la periferia de la casa.

Las fachadas ventiladas consisten en una delgada cámara de aire abierta en ambos extremos separados por una lámina. Cuando el sol calienta la lámina, ésta calienta a su vez el aire del interior, provocando un movimiento ascendente. En invierno, esta cámara de aire, ayuda al aislamiento térmico del edificio.

Espacios tapón

Los espacios tapón son espacios adosados colindantes a los habitables, normalmente no acondicionado térmicamente. Estos espacios actúan como barreras aislantes frente al exterior. Ejemplos de espacios tapón: trasteros, garajes, desván... En definitiva son espacios de poco uso.

Tipos de enfriamientos: evaporativo

Es una de los más eficientes métodos energéticos para enfriar un recinto. Además es considerado respetuoso con el medio ambiente, ya que el proceso no requiere de agentes químicos que dañen la capa de ozono.

El aire caliente se hace pasar a través de unos filtros de celulosa de alta eficacia y larga duración, por donde circula el agua en un circuito cerrado. La temperatura exterior se reduce por el proceso evaporativo, y el aire así enfriado lo introducimos en el edificio mediante el ventilador.

Ventajas del sistema evaporativo:

- *Bajo consumo eléctrico*
- *Reducido consumo de agua*
- *Aire fresco*
- *Bajo nivel sonoro*
- *Control de la velocidad*
- *Amortización a corto plazo*
- *Mantenimiento sencillo*

Si tenemos un patio con una fuente, ésta refrescará la zona. Su efecto será mayor si tenemos también vegetación en el mismo patio.

Alrededor de la casa es conveniente también estanques y vegetación, teniendo en cuenta que en exceso puede generar humedad.

9. IMPACTO EN EL MERCADO LABORAL Y MEDIOAMBIENTAL.

Las actividades económicas provocan fenómenos como el cambio climático o el deterioro de la capa de ozono.

El origen de la contaminación no es solo de la industria. El entorno construido es también culpable de dicha contaminación. Los edificios de nuestro entorno suelen consumir entre un 20 y un 50 % de los recursos físicos.

La construcción es una actividad que consume mucha cantidad de recursos naturales como la madera, minerales, agua y energía. Una vez construidos los edificios siguen siendo también contaminantes, debido a las emisiones que pueden producir.

Los edificios cuando son construidos generan impactos ambientales por el uso de materiales y energía.

El proceso de fabricación de los materiales usados en construcción tienen unos efectos sobre el medioambiente y un uso intensivo de energía.

Otro factor importante son los costes ecológicos pues supone la extracción de los recursos minerales y la deposición de los residuos. Hoy día estos residuos originados de la construcción se reciclan y son reutilizados. Ello reduce el impacto ambiental.

En la cultura debe haber unos cambios de valores para poder aplicar estos criterios de sostenibilidad y así realizar un uso racional de los recursos naturales.

En la Conferencia Europea de Ministros sobre Política de Vivienda Sostenible, celebrada en Copenhague los días 22 y 23 de Abril de 1996, se fundamentó en “la necesidad de recuperar el concepto de ciudad próspera y cohesionada de forma que

mejorando su integración en el territorio y el medio natural se reduzca su impacto ambiental”.

Se busca favorecer la reutilización de las viviendas existentes, y mejorar su eficiencia energética y medioambiental.

Puntos en los que se hace hincapié en la Conferencia:

- *Planteamiento Urbano*
- *Reducción de las demandas derivadas del transporte*
- *Ahorro de agua*
- *Ahorro energético*
- *Tratamiento de los desechos, de forma especial los materiales de construcción*
- *Mejora del clima interior de los edificios*
- *Desarrollo de la implicación local en los procesos de planeamiento y gestión de la vivienda*
- *Mantenimiento y más rehabilitación de las viviendas existentes*
- *Utilización de nuevos materiales constructivos bajo el concepto de Sostenibilidad*
- *Libertad de circulación de los materiales*

Principales objetivos:

- *Intercambio de información sobre las investigaciones relevantes*
- *Análisis sobre el Ciclo de Vida*
- *La normalización sobre los desempeños energéticos*
- *La cooperación internacional sobre los sistemas estadísticos y en indicadores claves*
- *Información sobre la iniciativa nacional*

10. CONSTRUCCIÓN SOSTENIBLE

Se define como aquella construcción que guarda respeto y compromiso con el Medio Ambiente. Aplicando un uso sostenible de la energía. Persigue una reducción de los impactos ambientales, causados por la construcción, uso y derribo de los edificios. Abarca no solo la construcción sino también su entorno. Respetará el medio ambiente reduciendo sus efectos negativos. Es importante tener en cuenta, los efectos que pueden tener sobre la salud el uso de ciertos materiales. Se trata de construir con unos principios ecológicos:

- *Conservación de recursos*
- *Reutilización de recursos*
- *Utilización de recursos reciclables y renovables*
- *Respecto a la gestión del ciclo de vida de las materias primas utilizadas*
- *Reducción en la utilización de la energía*
- *Incremento de la calidad en los materiales, edificaciones y en el ambiente.*
- *Protección del medio ambiente*

- *Creación de un ambiente saludable y no tóxicos en los edificios*

Los recursos disponibles para llevar a cabo los objetivos de la Construcción Sostenible son los siguientes:

- *Energía*
- *Terreno y Biodiversidad*
- *Recursos minerales*

Las acciones asociadas a la construcción sostenible son: reducir, conservar y mantener.

*La **reducción** de los recursos se realiza a través de la reutilización, el reciclaje, la utilización de recursos renovables y un uso eficiente de los recursos. Se intenta por tanto incrementar la vida de los productos utilizados, aumentar la eficiencia energética y del agua, así como un uso multifuncional del terreno.*

*La **conservación** de los espacios, se llevará a cabo a partir de la restricción en el uso de los terrenos, una reducción en la parcelación y la prevención de las emisiones tóxicas.*

*El **mantenimiento** de un ambiente interior saludable, se llevará a cabo con la utilización de materiales de bajas emisiones tóxicas, con una buena ventilación, y otros factores que reduzcan los ruidos, olores y aumenten la seguridad.*

Para conseguir que un edificio sea sostenible, debe reunir una serie de requisitos:

- *Que consuma una cantidad mínima de agua y energía.*
- *Tener un uso eficiente de las materias primas*
- *Generar unas mínimas cantidades de residuos y contaminación a lo largo de su vida*
- *Utilizar un mínimo de terreno e integrarse en el ambiente natural*
- *Adaptarse a las necesidades de los usuarios*
- *Crear un ambiente interior saludable*

El principal objetivo de cualquier edificio ha sido siempre el proteger a los usuarios del exterior. Los esfuerzos siempre se han llevado con una mejora de calidad y a un dominio en los costes.

Durante la vida del edificio, éste genera un gran impacto ambiental pues son responsables del 50% de energía utilizada y de las emisiones de CO₂ a la atmósfera. El ambiente interior tiene su impacto en la salud y en el confort. Por tanto los impactos que puedan producir un edificio hay que tenerlos en cuenta ántes, durante y después de su construcción.

Evaluar un material de construcción es intentar calificar y cuantificar el peso de los impactos que se realizan sobre él, durante su ciclo de vida, es decir desde la extracción hasta el final de su vida. Pues el proceso de fabricación de los materiales empleados, así como los productos que forman parte, ocasionan impacto ambiental. Este impacto se origina en la extracción de los recursos necesarios para su elaboración, desde el

proceso de fabricación, el consumo de energía empleada y las emisiones tóxicas a la atmósfera.

Siguiendo los criterios de la construcción sostenible, lo que se pretende es disminuir el empleo de materiales y evitar el uso de sustancias que originen residuos peligrosos. Pues muchos de estos procesos originan emisiones tóxicas a la atmósfera y perjudiciales para la salud.

Los efectos principales que los materiales de construcción pueden ejercer sobre el Medio Ambiente, son los siguientes:

- *Consumo de energía*
- *Producción de residuos sólidos*
- *Incidencia en el llamado efecto invernadero*
- *Incidencia en la capa de ozono*
- *Otros factores*

Para reducir el impacto ambiental de los materiales empleados en construcción la solución es disminuir el consumo de energía, la producción de residuos y la contaminación. También el uso de materiales reciclables. Como por ejemplo el uso de madera reciclada, techos y suelos reutilizados...

Tenemos que recalcar que la madera es un recurso natural renovable y consume poca cantidad de energía en el proceso de transformación como material de construcción. Sin embargo los tratamientos de conservación y protección que conllevan pueden originar emisiones y residuos tóxicos. Las pinturas, disolventes y los tratamientos que requieren la madera, suponen importantes riesgos para la salud.

Tema que hay que tener en cuenta, otro factor es la reutilización de residuos de otras construcciones o demoliciones. El transporte que supone el traslado de los materiales supone un coste y unas emisiones de CO₂ por los gases de escape.

Tras la elaboración de la documentación técnica, procedemos a elaborar la documentación económica que a continuación exponemos:

DOCUMENTACIÓN ECONÓMICA

El coste del certificado es de 420 € por empresa y sobre todo va destinado a la formación que la persona que designe la cooperativa de trabajo asociado vaya a obtener en materia de sostenibilidad.

En este caso, se darán posibilidades de fraccionar el pago con la finalidad de dar más facilidades a las cooperativas de trabajo asociado que quieran obtener la certificación en QSostenible.

DOCUMENTACIÓN ADMINISTRATIVA

En cuanto a la documentación administrativa que haría falta para la obtención del certificado en QSostenible, serían las consultoras homologadas para ello las que facilitarían la información al respecto, aunque desde FAECTA hemos recabado diferente información sobre los pasos a seguir para la certificación. Las fases por las que una empresa tendría que pasar serían las siguientes:

- 1. Solicitud de certificación del proyecto ⇔ Contacto con la Consultora Homologada y poner de manifiesto el interés en la certificación en QSostenible.*
- 2. Registro en la plataforma Q-online ⇔ Una vez estemos en el proceso de certificación, nos tendremos que registrar en una plataforma específica sobre sostenibilidad que pone en marcha la Agencia de Acreditación Sostenible para llevar a cabo el proyecto básico de adecuación.*
- 3. Elaboración Proyecto Básico de Ejecución ⇔ Se confecciona un documento donde se plasmen los criterios que la empresa que vaya a certificarse va a seguir en cuanto a la Norma Internacional QSostenible de certificación de edificaciones sostenibles. En cuanto a las categorías de los criterios establecidos, aparecen en la fase número uno del presente estudio junto con sus códigos y la puntuación relativa a los mismos.*
- 4. Revisión del Proyecto Básico de Ejecución ⇔ La consultora específica elegida por la empresa será la encargada de revisar el proyecto inicial elaborado por la empresa y será la que le marque las directrices para su modificación en el caso que fuera necesario.*
- 5. Emisión del Certificado QSostenible provisional ⇔ Una vez elaborado el documento anterior, se emite un certificado provisional previo antes de pasar por el proceso de auditoría documental.*
- 6. Auditoría Documental y en obra de los criterios de sostenibilidad recogidas en el proyecto ⇔ La consultora hace una última auditoría antes de certificar el proceso elaborado en apartados anteriores.*
- 7. Emisión del Certificado QSostenible definitivo ⇔ Una vez que se emite el certificado final, se entiende que la empresa ha superado el proceso y tiene capacitación suficiente para llevar a cabo construcciones sostenibles en base a la norma que regula este ámbito.*

Se han realizado varias reuniones de trabajo en las distintas provincias con el objeto de poner en común la documentación. Después de cada reunión se ha actuado con las cooperativas para aclarar los aspectos que no quedaban claros para la certificación en QSostenible. Han sido 10 reuniones (una por provincia e incluyendo las sedes de Motril y Algeciras), y a continuación se ha convocado a las cooperativas que estaban interesadas para atenderlas.

Individualmente también se han visitado para que conocieran los resultados obtenidos en las encuestas realizadas.

En las reuniones de trabajo mantenidas se han tenido en cuenta las ventajas de la certificación en QSostenible: reducción de obstáculos de las administraciones en la aprobación de proyectos, mejoras en las puntuaciones en los concursos públicos, reducción de costes por la optimización de los procesos de trabajo, acceso a planes

urbanísticos que exijan la acreditación del sello, diferenciación y ventaja competitiva con respecto a la competencia, valor añadido a las edificaciones existentes...

Todas estas ventajas se explicaron para que las cooperativas presentes tuvieran razones para impulsar el desarrollo en la Economía Social.

9. IMPACTO EN EL MERCADO LABORAL Y MEDIOAMBIENTAL.

Las actividades económicas provocan fenómenos como el cambio climático o el deterioro de la capa de ozono.

El origen de la contaminación no es solo de la industria. El entorno construido es también culpable de dicha contaminación. Los edificios de nuestro entorno suelen consumir entre un 20 y un 50 % de los recursos físicos.

La construcción es una actividad que consume mucha cantidad de recursos naturales como la madera, minerales, agua y energía. Una vez construidos los edificios siguen siendo también contaminantes, debido a las emisiones que pueden producir.

Los edificios cuando son construidos generan impactos ambientales por el uso de materiales y energía.

El proceso de fabricación de los materiales usados en construcción tienen unos efectos sobre el medioambiente y un uso intensivo de energía.

Otro factor importante son los costes ecológicos pues supone la extracción de los recursos minerales y la deposición de los residuos. Hoy día estos residuos originados de la construcción se reciclan y son reutilizados. Ello reduce el impacto ambiental.

En la cultura debe haber unos cambios de valores para poder aplicar estos criterios de sostenibilidad y así realizar un uso racional de los recursos naturales.

En la Conferencia Europea de Ministros sobre Política de Vivienda Sostenible, celebrada en Copenhague los días 22 y 23 de Abril de 1996, se fundamentó en “la necesidad de recuperar el concepto de ciudad próspera y cohesionada de forma que mejorando su integración en el territorio y el medio natural se reduzca su impacto ambiental”.

Se busca favorecer la reutilización de las viviendas existentes, y mejorar su eficiencia energética y medioambiental.

Puntos en los que se hace hincapié en la Conferencia:

- *Planteamiento Urbano*
- *Reducción de las demandas derivadas del transporte*
- *Ahorro de agua*
- *Ahorro energético*
- *Tratamiento de los desechos, de forma especial los materiales de construcción*
- *Mejora del clima interior de los edificios*

- *Desarrollo de la implicación local en los procesos de planeamiento y gestión de la vivienda*
- *Mantenimiento y más rehabilitación de las viviendas existentes*
- *Utilización de nuevos materiales constructivos bajo el concepto de Sostenibilidad*
- *Libertad de circulación de los materiales*

Principales objetivos:

- *Intercambio de información sobre las investigaciones relevantes*
- *Análisis sobre el Ciclo de Vida*
- *La normalización sobre los desempeños energéticos*
- *La cooperación internacional sobre los sistemas estadísticos y en indicadores claves*
- *Información sobre la iniciativa nacional*

10. CONSTRUCCIÓN SOSTENIBLE

Se define como aquella construcción que guarda respeto y compromiso con el Medio Ambiente. Aplicando un uso sostenible de la energía. Persigue una reducción de los impactos ambientales, causados por la construcción, uso y derribo de los edificios.

Abarca no solo la construcción sino también su entorno. Respetará el medio ambiente reduciendo sus efectos negativos. Es importante tener en cuenta, los efectos que pueden tener sobre la salud el uso de ciertos materiales. Se trata de construir con unos principios ecológicos:

- *Conservación de recursos*
- *Reutilización de recursos*
- *Utilización de recursos reciclables y renovables*
- *Respecto a la gestión del ciclo de vida de las materias primas utilizadas*
- *Reducción en la utilización de la energía*
- *Incremento de la calidad en los materiales, edificaciones y en el ambiente.*
- *Protección del medio ambiente*
- *Creación de un ambiente saludable y no tóxicos en los edificios*

Los recursos disponibles para llevar a cabo los objetivos de la Construcción Sostenible son los siguientes:

- *Energía*
- *Terreno y Biodiversidad*
- *Recursos minerales*

Las acciones asociadas a la construcción sostenible son: reducir, conservar y mantener.

*La **reducción** de los recursos se realiza a través de la reutilización, el reciclaje, la utilización de recursos renovables y un uso eficiente de los recursos. Se intenta por*

tanto incrementar la vida de los productos utilizados, aumentar la eficiencia energética y del agua, así como un uso multifuncional del terreno.

*La **conservación** de los espacios, se llevará a cabo a partir de la restricción en el uso de los terrenos, una reducción en la parcelación y la prevención de las emisiones tóxicas.*

*El **mantenimiento** de un ambiente interior saludable, se llevará a cabo con la utilización de materiales de bajas emisiones tóxicas, con una buena ventilación, y otros factores que reduzcan los ruidos, olores y aumenten la seguridad.*

Para conseguir que un edificio sea sostenible, debe reunir una serie de requisitos:

- *Que consuma una cantidad mínima de agua y energía.*
- *Tener un uso eficiente de las materias primas*
- *Generar unas mínimas cantidades de residuos y contaminación a lo largo de su vida*
- *Utilizar un mínimo de terreno e integrarse en el ambiente natural*
- *Adaptarse a las necesidades de los usuarios*
- *Crear un ambiente interior saludable*

El principal objetivo de cualquier edificio ha sido siempre el proteger a los usuarios del exterior. Los esfuerzos siempre se han llevado con una mejora de calidad y a un dominio en los costes.

Durante la vida del edificio, éste genera un gran impacto ambiental pues son responsables del 50% de energía utilizada y de las emisiones de CO₂ a la atmósfera. El ambiente interior tiene su impacto en la salud y en el confort. Por tanto los impactos que puedan producir un edificio hay que tenerlos en cuenta ántes, durante y después de su construcción.

Evaluar un material de construcción es intentar calificar y cuantificar el peso de los impactos que se realizan sobre él, durante su ciclo de vida, es decir desde la extracción hasta el final de su vida. Pues el proceso de fabricación de los materiales empleados, así como los productos que forman parte, ocasionan impacto ambiental. Este impacto se origina en la extracción de los recursos necesarios para su elaboración, desde el proceso de fabricación, el consumo de energía empleada y las emisiones tóxicas a la atmósfera.

Siguiendo los criterios de la construcción sostenible, lo que se pretende es disminuir el empleo de materiales y evitar el uso de sustancias que originen residuos peligrosos.

Pues muchos de estos procesos originan emisiones tóxicas a la atmósfera y perjudiciales para la salud.

Los efectos principales que los materiales de construcción pueden ejercer sobre el Medio Ambiente, son los siguientes:

- Consumo de energía
- Producción de residuos sólidos
- Incidencia en el llamado efecto invernadero
- Incidencia en la capa de ozono
- Otros factores

Para reducir el impacto ambiental de los materiales empleados en construcción la solución es disminuir el consumo de energía, la producción de residuos y la contaminación. También el uso de materiales reciclables. Como por ejemplo el uso de madera reciclada, techos y suelos reutilizados...

Tenemos que recalcar que la madera es un recurso natural renovable y consume poca cantidad de energía en el proceso de transformación como material de construcción. Sin embargo los tratamientos de conservación y protección que conllevan pueden originar emisiones y residuos tóxicos. Las pinturas, disolventes y los tratamientos que requieren la madera, suponen importantes riesgos para la salud.

Tema que hay que tener en cuenta, otro factor es la reutilización de residuos de otras construcciones o demoliciones. El transporte que supone el traslado de los materiales supone un coste y unas emisiones de CO₂ por los gases de escape.

Tras la elaboración de la documentación técnica, procedemos a elaborar la documentación económica que a continuación exponemos:

DOCUMENTACIÓN ECONÓMICA

El coste del certificado es de 420 € por empresa y sobre todo va destinado a la formación que la persona que designe la cooperativa de trabajo asociado vaya a obtener en materia de sostenibilidad.

En este caso, se darán posibilidades de fraccionar el pago con la finalidad de dar más facilidades a las cooperativas de trabajo asociado que quieran obtener la certificación en QSostenible.

DOCUMENTACIÓN ADMINISTRATIVA

En cuanto a la documentación administrativa que haría falta para la obtención del certificado en QSostenible, serían las consultoras homologadas para ello las que facilitarían la información al respecto, aunque desde FAECTA hemos recabado diferente información sobre los pasos a seguir para la certificación. Las fases por las que una empresa tendría que pasar serían las siguientes:

- *Solicitud de certificación del proyecto ⇔ Contacto con la Consultora Homologada y poner de manifiesto el interés en la certificación en QSostenible.*
- *Registro en la plataforma Q-online ⇔ Una vez estemos en el proceso de certificación, nos tendremos que registrar en una plataforma específica sobre sostenibilidad que pone en marcha la Agencia de Acreditación Sostenible para llevar a cabo el proyecto básico de adecuación.*
- *Elaboración Proyecto Básico de Ejecución ⇔ Se confecciona un documento donde se plasmen los criterios que la empresa que vaya a certificarse va a*

seguir en cuanto a la Norma Internacional QSostenible de certificación de edificaciones sostenibles. En cuanto a las categorías de los criterios establecidos, aparecen en la fase número uno del presente estudio junto con sus códigos y la puntuación relativa a los mismos.

- *Revisión del Proyecto Básico de Ejecución ⇔ La consultora específica elegida por la empresa será la encargada de revisar el proyecto inicial elaborado por la empresa y será la que le marque las directrices para su modificación en el caso que fuera necesario.*
- *Emisión del Certificado QSostenible provisional ⇔ Una vez elaborado el documento anterior, se emite un certificado provisional previo antes de pasar por el proceso de auditoría documental.*
- *Auditoría Documental y en obra de los criterios de sostenibilidad recogidas en el proyecto ⇔ La consultora hace una última auditoría antes de certificar el proceso elaborado en apartados anteriores.*
- *Emisión del Certificado QSostenible definitivo\$ ⇔ Una vez que se emite el certificado final, se entiende que la empresa ha superado el proceso y tiene capacitación suficiente para llevar a cabo construcciones sostenibles en base a la norma que regula este ámbito.*

Se han realizado varias reuniones de trabajo en las distintas provincias con el objeto de poner en común la documentación. Después de cada reunión se ha actuado con las cooperativas para aclarar los aspectos que no quedaban claros para la certificación en QSostenible. Han sido 10 reuniones (una por provincia e incluyendo las sedes de Motril y Algeciras), y a continuación se ha convocado a las cooperativas que estaban interesadas para atenderlas.

Individualmente también se han visitado para que conocieran los resultados obtenidos en las encuestas realizadas.

En las reuniones de trabajo mantenidas se han tenido en cuenta las ventajas de la certificación en QSostenible: reducción de obstáculos de las administraciones en la aprobación de proyectos, mejoras en las puntuaciones en los concursos públicos, reducción de costes por la optimización de los procesos de trabajo, acceso a planes urbanísticos que exijan la acreditación del sello, diferenciación y ventaja competitiva con respecto a la competencia, valor añadido a las edificaciones existentes...

Todas estas ventajas se explicaron para que las cooperativas presentes tuvieran razones para impulsar el desarrollo en la Economía Social.

4. Elaboración y Difusión del Estudio Realizado.

La edición y difusión de los resultados obtenidos se realiza a través de distintas formas, en un caso, y por distintos canales, en otro caso. La edición de los resultados se edita en formato electrónico y así se envía y difunde a todas las unidades estadísticas informantes, pero solo a aquellas que se encuadran dentro de la categoría de empresa cooperativa. Otra forma de difusión, si acaso la más importante, es a través de la elaboración de una página Web de FAECTA y la publicación del trabajo realizado.

ENCUESTA:

“Disposición a Colaborar con el Medio Ambiente”

BLOQUE 1: Datos de la empresa.

Nombre de la cooperativa: , S. Coop. And.

Nombre comercial:

Dirección:

Población:

C.P.: Provincia:

Teléfono/s: Fax:

E-mail:

Web:

Actividad o actividades de la empresa:

Contacto: Móvil:

Cargo:

BLOQUE 2: Disposición a colaborar con el medio.

1. ¿Tiene su empresa alguna medida favorable a la sostenibilidad?

Si

No

En caso afirmativo, especifique cuál/es:

2. ¿Conoce el impacto ambiental que produce el proceso constructivo?

Si

No

En caso afirmativo, especificar cuál/es:

3. ¿Conoce el concepto de sostenibilidad?

Si

No

En caso afirmativo, especificar cuál/es:

4. ¿Usa materiales renovables de construcción?

Si

No

En caso afirmativo, especificar cuál/es:

5. ¿Ha recibido algún tipo de formación de los nuevos materiales en construcción?

Si

No

En caso afirmativo, especificar cuál/es:

6. ¿Hace un uso responsable de los recursos del entorno?

Si

No

En caso afirmativo, especificar cuál/es:

7. ¿Recicla los materiales empleados en el proceso de construcción?

 Si No

En caso afirmativo, especificar cuál/es:

8. ¿Recibe sus trabajadores algún tipo de formación medioambiental?

 Si No

En caso afirmativo, especificar cuál/es:

9. ¿Cree que su empresa necesita formación?

 Si No

Si su respuesta es positiva, relacione los temas que considera de mayor interés:

-
-
-

Horario para la formación:

Dentro del horario de trabajo

Fuera del horario de trabajo

Nº de horas:

Algún otro dato de interés:

10. ¿Habéis recibido formación de la nueva normativa?

 Si No

11. ¿Qué modalidad ha seguido?

 Presencial A distancia On line Otros

12. ¿Estáis conforme con las modificaciones empleadas en la normativa?

 Si No

13. ¿Aplicas técnicas de eco-construcción?

 Si No

Si su respuesta es positiva, indique cuales:

-

-

-

14. ¿Conoce la arquitectura bioclimática?

 Si No

15. ¿Has escuchado hablar antes de Construcción Sostenible?

 Mucho Poco Nada

16. ¿Qué idea tiene sobre Construcción Sostenible?

 Ahorro de costes Construcción antisísmica Alternativa ambientalista Construcción tradicional No tengo ni idea

17. ¿Cree que le podría traer a usted o a su empresa algunos beneficios la construcción sostenible?

- Si
- Algunos
- Ninguno

18. ¿Qué beneficios cree que le podría traer?

- Reducción de costos o incremento de ganancias
- Mejor calidad de construcciones
- Nuevas alternativas constructivas

19. ¿Desearía profundizar sobre las temáticas de construcción sostenible?

- Si
- Algo
- No me interesa

20. ¿Estaría dispuesto a formarse sobre temas de construcción sostenible?

- Si
- Algo
- No me interesa

21 ¿En que temas estaría dispuesto a formarse?

- Energías renovables
- Ahorro y reciclaje de aguas
- Uso de materiales y procesos constructivos ahorradores
- Procesos y materiales limpios
- Materiales tóxicos y contaminantes
- Auditorias ambientales

Muchas gracias por dedicarnos su tiempo

Presentación Jornadas Fase 2. Anexo II

Agencia de **A**creditación **S**ostenible



Agencia de **A**creditación **S**ostenible

AUDITORÍA Y DISEÑO DE PROYECTOS SOSTENIBLES Sostenibilidad, Edificación y Formación



Agencia de Acreditación Sostenible

Q-COOP es un proyecto de implementación en las pymes del Sector de la Construcción en las empresas cooperativas de Andalucía que persigue dos objetivos básicos:

- Implementación de tecnología como una herramienta para el diseño y la evaluación en sostenibilidad de una edificación
- Sello Qsostenible de Edificación Ambiental (exclusividad Agencia de Acreditación Sostenible)



Agencia de Acreditación Sostenible

VENTAJAS DEL SISTEMA Q

- Mejoras en las **puntuaciones** de Concursos Públicos
- Acceso a Clientes (promotores públicos o privados) que **exijan** la certificación en la promoción de sus edificaciones
- Utilización de la etiqueta como estrategia de **promoción y comercialización.**
- Alcanzar un mejor **posicionamiento**, fruto del compromiso con la sostenibilidad en la comunidad
- **Cubrir la demanda** y expectativas de usuarios que persiguen un consumo responsable cada vez más significativo



VENTAJAS DE CERTIFICARSE

- ✓ Mejora de las puntuaciones en Concursos Públicos
- ✓ Acceso a Mercados que exigen la certificación
- ✓ Te distingues de tu competidor
- ✓ Mejoras la percepción de tus clientes
- ✓ Accedes al mercado en mejores condiciones



REALIDAD DEL MERCADO

- Está en aumento la exigencia de certificado de calidad como requisito indispensable para acceder a concursos y licitaciones públicas, especialmente las administraciones públicas (Ley de Contratos)
- La posesión de un certificado de calidad mejora las posibilidades de una empresa a la hora de beneficiarse de ayudas y subvenciones públicas.



CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO

-Es un proyecto INTEGRAL para la mejora de la sostenibilidad y la competitividad de las empresas del Coop.Andaluzas del Sector de la Construcción.

- Su Objetivo:

- Implementación de una herramienta para el diseño y la evaluación en sostenibilidad de una edificación
- Sello Europeo Qsostenible de Edificación Ambiental



FASES DEL PROYECTO

1. Presentación Pública del Proyecto
2. Jornada presencial de formación
3. Formación de consultores Q-ONLINE
4. Evaluación del Programa Formativo
5. Acreditación Q



COSTES PARA LAS EMPRESAS

Número de empresas	Coste por alumno
10-19	800€
20-39	600€
40-49	500€
Mas de 50	420€



RESULTADOS

- **FORMACIÓN**
- **IMPLANTACIÓN DE LA HERRAMIENTA TIC DE EVALUACIÓN AMBIENTAL**
- **VALORACIÓN AMBIENTAL DE PROYECTOS**
- **CERTIFICACIÓN DE LA EMPRESA CON EL SELLO Q SOSTENIBLE**
(Le permitirá presentarse a concursos con proyectos con una evaluación ambiental)



ENCUESTA FASE 3. Anexo III.

BLOQUE 1: Datos de la empresa.

Nombre de la cooperativa: , S. Coop. And.

Nombre comercial:

Dirección:

Población:

C.P.: Provincia:

Teléfono/s: Fax:

E-mail:

Web:

Actividad o actividades de la empresa:

Contacto: Móvil:

Cargo:

BLOQUE 2: FORMACIÓN.

1. ¿En que temas de construcción sostenible, quiere formarse?

- Energías renovables
- Ahorro y reciclaje de aguas
- Uso de materiales y procesos constructivos ahorradores
- Procesos y materiales limpios
- Materiales tóxicos y contaminantes
- Auditorias ambientales

Otros, especifique cuál/es:

2. ¿Cuántas horas de formación estaría dispuesto a invertir?

- Más de 10 horas
- Más de 20 horas
- Más de 30 horas
- Más de 50 horas
- Más de 100 horas

Otras, especifique cuál/es:

3. ¿Qué frecuencia de clases sería la adecuada?

- Diaria
- Una vez a la semana
- Dos veces en semana
- Una vez al mes

Otros, especificar cuál/es:

4. ¿Qué horario le resulta más adecuado?

- Horario de mañana
- Horario de tarde
- Horario de noche
- Fines de semana

Otros, especificar cuál/es:

5. ¿Qué modalidad sería la más factible?

- Presencial
- A distancia
- On line
- Mixto

Otros, especificar cuál/es:

6. ¿Dispone su empresa de algún aula para impartir formación?

- Si
- No

7. ¿Cuántos cursos de formación realizan al año?

- 1 - 3
- 4 - 7
- 8 - 10

Otros, especificar cuál/es:

8. ¿Dónde imparten los cursos de formación?

Dentro, de la empresa

Fuera, de la empresa

Especificar donde:

9. ¿Cuál cree que es el número adecuado de alumnos para impartir esta formación?

< 10

15-20

10-15

20-25

10. ¿Qué material le gustaría recibir en el curso de formación?

-
-
-

11. ¿Te gustaría que el curso tuviera una parte práctica?

 Si No

Si su respuesta es positiva, indique cuales:

12. ¿Te gustaría que hubiera una bolsa de trabajo posterior al curso?

 Si No

13. El manual del curso como lo prefieres:

Escrito

On line

Dvd

Otros

Indique cuales:

14. ¿Tiene algún interés en alguna empresa en particular, para la impartición del curso?

Indique cual:

Muchas gracias por dedicarnos su tiempo