



Segunda edición del Informe Hacia una oficina verde

Encuesta sobre la situación
ambiental de las oficinas en España

Madrid, Marzo 2012

aire
limpio


GARRIGUES
—
MEDIO AMBIENTE

AGUIRRE
NEWMAN

INDICE

I. Introducción.....	3
CONTENIDO DEL PROYECTO	4
OBJETIVOS	4
II. Planteamiento y desarrollo	5
MARCO GENERAL	6
DESARROLLO DEL PROYECTO	7
RECURSOS, FUENTES Y ESTRATEGIAS.....	12
III. Resultados	14
GESTIÓN AMBIENTAL	16
EFICIENCIA ENERGÉTICA.....	19
USO DE RECURSOS Y MATERIALES	22
AIRE INTERIOR Y CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA.....	25
INNOVACIÓN Y ESTRATEGIA AMBIENTAL	28
ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS POR SECTORES.....	31
IV. Conclusiones y tendencias.	37
GESTIÓN AMBIENTAL	40
EFICIENCIA ENERGÉTICA.....	45
USO DE RECURSOS Y MATERIALES	50
AIRE INTERIOR Y CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA.....	53
INNOVACIÓN Y ESTRATEGIA AMBIENTAL	63
Anexo I: Novedades en la Legislación	67

I. Introducción

CONTENIDO DEL PROYECTO

Por segundo año consecutivo, Aguirre Newman, Garrigues Medio Ambiente y Aire Limpio han elaborado la segunda edición del informe *“Hacia una oficina verde. Encuesta sobre la situación ambiental de las oficinas en España”*.

Como en la anterior edición, las empresas encuestadas han mostrado una acogida favorable, llegando a tener un alto nivel de participación con un total de 97 empresas en España, y facilitando el análisis y las conclusiones que pueden encontrarse en este informe.

En esta ocasión se han planteado 30 preguntas relacionadas con los principales parámetros para evaluar la sostenibilidad de los edificios (*Gestión ambiental, eficiencia energética, uso de recursos y materiales, aire interior y contaminación atmosférica y un nuevo e interesante apartado, innovación y estrategia ambiental*).

Con todo ello, se ha llevado a cabo un análisis exhaustivo de las medidas que toman las empresas en España para reducir el impacto ambiental de sus oficinas y de la situación actual y evolución.

El objeto de esta encuesta y el informe posterior es analizar el grado de compromiso y concienciación existente en relación con el cuidado del medio ambiente y el ahorro energético, así como el alcance de la implantación de medidas sostenibles en las oficinas.

OBJETIVOS

Se persigue en la nueva edición de la encuesta sobre sostenibilidad de las oficinas en España, el objetivo de identificar las medidas adoptadas por las empresas para reducir el impacto ambiental de los edificios que ocupan. La encuesta pretende conocer el grado de estrategia, cumplimiento e innovación de las mismas, junto con las últimas tendencias y la legislación aplicable en el campo de la edificación sostenible, con el fin de obtener como resultado unos parámetros que indiquen la situación actual y las perspectivas futuras.

De esta forma, se pretende entender cuál es la tendencia que sigue esta actividad en España y cómo se van adaptando las empresas a los cambios que se producen de forma constante en este campo.

II. Planteamiento y desarrollo

MARCO GENERAL

A pesar de los retos a los que deben enfrentarse las empresas en la situación actual de crisis que afecta al sector empresarial, éstas siguen apostando por modelos sostenibles de desarrollo de sus negocios. Parece patente que la preocupación por el medio ambiente ha dejado de ser un elemento secundario, para pasar a un primer plano y convertirse en una herramienta de diferenciación y de distinción de las empresas.

Son las grandes empresas las que juegan un papel clave en la introducción de criterios de sostenibilidad en el mercado actual, ya que esto facilitará la incorporación de las pequeñas y medianas empresas a esta creciente visión del mercado que, por otra parte, podría constituir la clave para la supervivencia de las mismas a medio y largo plazo.

La gestión de los impactos sociales, éticos y ambientales asociados a la actuación de las empresas se está convirtiendo en un verdadero imperativo, de manera que la imagen ambiental de una compañía es un valor o una carga que evalúan inversores, aseguradoras, clientes, proveedores y consumidores en general. Conseguir diferenciarse por el respeto al medio ambiente constituye, sin duda, una ventaja competitiva.

Los edificios corporativos de las empresas constituyen una buena herramienta a través de la que reflejar ese compromiso de la organización con el entorno. Existen numerosas medidas a adoptar, desde el inicio de su diseño, llevando a cabo la construcción de un edificio sostenible, hasta la implantación de pequeñas medidas de mejora.

La arquitectura sostenible contribuye a reducir la contaminación, las emisiones producidas por los edificios y el consumo de energía (invertir en mejoras sostenibles se estima que reduce el consumo de energía en los edificios entre un 30 y un 70%), al desarrollar proyectos eficientes y respetuosos con el medio ambiente.

Asimismo, con la edificación sostenible se generan menos residuos durante la construcción y el mantenimiento de las oficinas, además de proporcionar ésta una vida más larga para los materiales, sistemas electromecánicos y el propio edificio.

Si bien aparentemente la inversión en edificios sostenibles puede tener, por lo general, un coste adicional en el comienzo del ciclo de vida del edificio, esta supone una ventaja considerable en el medio y largo plazo, ya que se obtienen ahorros en el funcionamiento, en los suministros y en el propio mantenimiento del edificio.

Sin embargo, como ya se ha mencionado, esta no es la única forma de abordar la sostenibilidad a nivel de oficina, ya que existen pequeñas medidas aplicables durante la explotación y mantenimiento del edificio que, con su implantación, pueden lograr grandes avances en el camino de una compañía hacia una oficina “verde”.

DESARROLLO DEL PROYECTO

Debido a la gran acogida que experimentó el informe "Hacia una oficina verde" del año 2010, Aguirre Newman, Aire Limpio y Garrigues Medio Ambiente, han trabajado en esta segunda edición del documento.

A comienzos del año 2011 se iniciaron los trabajos de investigación en los que, evaluando la situación actual de la empresa española en materia de sostenibilidad, se identificaron las mejoras al cuestionario del pasado año, las deficiencias de información que pudiesen existir en dicho documento, y de qué manera podrían solventarse dichas deficiencias en el presente.

Se mantuvieron diversas reuniones y conferencias en las que se fue perfilando lo que sería el cuestionario final a enviar a las empresas seleccionadas.

Este trabajo de investigación, que pasó por un análisis crítico de la situación actual del sector empresarial y la gestión de sus edificios, implicó un estudio de la situación del papel actual de la sostenibilidad en la empresa y la importancia creciente de la innovación ligada a la eficiencia en la gestión.

De forma simultánea a la mejora del cuestionario, se fueron seleccionando las empresas consideradas como más relevantes. A la hora de considerar la relevancia de una empresa se tuvieron en cuenta factores como su papel en la economía española (empresas del IBEX 35), la localización de sus sedes corporativas con respecto al núcleo urbano de las ciudades o el progreso de la misma en aspectos sostenibles en los últimos años.

El trabajo se dividió, en los apartados que se consideraron más relevantes a la hora de valorar la sostenibilidad de las prácticas de una Compañía en sus edificios de oficinas: la gestión ambiental, la eficiencia energética, el agua, el aire interior y contaminación atmosférica y la gestión de residuos; más un apartado adicional denominado *Innovación y estrategia ambiental*.

Las nuevas políticas corporativas deben hacer de una compañía una empresa proactiva, no reactiva, una compañía que se centre en la planificación ambiental, no en el cumplimiento ambiental. Tiene que empujar a la compañía al diseño de productos y procesos para eliminar desechos, reducir impactos ambientales y realizar inversiones que mejoren la rentabilidad a largo plazo.

Esto, implica el desarrollo de una estrategia ambiental corporativa de la que participen los principales ejecutivos de la compañía. Por ello, dentro de las mejoras identificadas como necesarias, se incluyó un nuevo apartado denominado "Innovación y estrategia ambiental", en el que se pretendía dejar reflejado el camino seguido por las empresas, la orientación de sus estrategias ambientales, el alcance de su compromiso ambiental, demostrando el conocimiento de éstas sobre sus principales problemas medioambientales, los aspectos mejorables y las prioridades de actuación; así como mostrar la tendencia que se plantean a futuro las distintas organizaciones en materia ambiental, todo ello desde un punto de vista de eficiencia y sostenibilidad empresarial.

Finalmente, en el mes de junio de 2011 se envió el cuestionario a todas las empresas seleccionadas, obteniéndose respuesta de 97 empresas. Estas respuestas fueron recogidas y procesadas por las tres empresas colaboradoras, y se realizó un análisis exhaustivo de las respuestas, por sectores y dentro de cada uno de los apartados, comparando, en los casos que fuera posible, los resultados con respecto a los del año anterior.

La encuesta realizada se refleja a continuación:

Datos Generales

Información general del edificio de la sede corporativa:

Dirección:

M² de oficinas en la sede:

Número de empleados en las oficinas:

Consumo anual de agua en m³:

Consumo energético anual:

A) Gestión ambiental

- 1 **Actualmente, la política ambiental corporativa es...**
Una prioridad, estableciendo objetivos periódicos de mejora ambiental
Un objetivo más de la compañía
No forma parte de nuestra estrategia en este momento
- 2 **¿Se destina una partida presupuestaria a la mejora ambiental del edificio?**
Se destinan partidas anualmente para medidas preventivas de forma proactiva.
Se destinan partidas anualmente para medidas correctivas cuando es necesario.
No se destinan partidas a estos conceptos.
- 3 **¿Dentro de su organización funcional, ¿existe en la sede del edificio la figura del responsable de medio ambiente?**
Existe un responsable de medio ambiente de la sede.
Existe un responsable de medio ambiente a nivel corporativo y no específicas de la sede.
No existe ningún responsable.
- 4 **¿Se encuentra la oficina o edificio certificado conforme a algún estándar de edificación sostenible tales como LEED, BREEAM o VERDE?**
Sí, se encuentra certificada conforme a alguno de ellos.
Estamos en proceso de certificación conforme a alguno de ellos.
No existe ninguna certificación.
- 5 **¿Dispone la oficina de un sistema de gestión ambiental certificado conforme a estándares reconocidos tales como la norma ISO 14001:2004 o el Reglamento comunitario de ecogestión y ecoauditoría (EMAS)?**
Sí, se encuentra certificada conforme a ambas certificaciones.
Sí, se encuentra certificada conforme a alguna de los dos.
No existe ninguna certificación.
- 6 **¿Existe en la oficina alguna iniciativa que fomente la "movilidad sostenible" de los empleados tales como el uso de transporte público, vehículo compartido o bicicleta o la figura del gestor de movilidad?**
Sí, se fomentan con acciones específicas (parking de bicicletas, financiación del abono transporte, etc.) este tipo de iniciativas.
No existen iniciativas.

B) Eficiencia energética

- 7 **Se han realizado auditorías energéticas del edificio y de los sistemas de climatización en particular? (ambos suponen aproximadamente el 60% del consumo)**
 Sí, se ha realizado una auditoría general
 Sí, se ha realizado una auditoría de climatización
 No se ha realizado ninguna auditoría.
- 8 **¿Lleva a cabo la medición de la Huella de Carbono de su sede corporativa?**
 Se calcula la huella de carbono de la empresa y está incluida la sede corporativa.
 Se calcula la huella de carbono únicamente de algunos productos o servicios.
 No se calcula la Huella de Carbono.
- 9 **¿Dispone la oficina de un sistema de gestión energética certificado conforme a estándares reconocidos tales como la norma UNE 216301 o la norma UNE-EN 16001? (UNE-EN-ISO 50000)?**
 Sí, se encuentra certificada conforme a alguno de ellos.
 No existe ninguna certificación.
- 10 **¿Utilizan medidas de ahorro energético en iluminación o equipos? Marque las que cumplan.**
 Disponen de detectores de presencia o temporizadores para la iluminación.
 Disponen de luminarias eficientes de bajo consumo tales como lámparas fluorescentes eficientes, LED's o lámparas de descarga.
 Disponen de equipos de ofimática (ordenador, impresora, fotocopiadora, fax y escáner) con etiquetado energético, tales como Energy Star.
- 11 **¿Cuenta el edificio con un Sistema de Regularización y Control de las Instalaciones BMS?**
 Sí, se dispone de un BMS AVANZADO que integra la Gestión Energética de las Instalaciones.
 Sí, se dispone de un BMS convencional sin integrar la Gestión Energética.
 NO, el edificio no dispone de BMS.
- 12 **¿Cuenta el edificio con sistemas de aprovechamiento de energía solar térmica o fotovoltaica?**
 Sí, existe aprovechamiento de energía solar fotovoltaica así como energía solar térmica.
 Únicamente se cuenta con aprovechamiento de energía solar fotovoltaica o energía solar térmica en el edificio.
 No existe ningún tipo de aprovechamiento de energía solar.

C) Uso de recursos y materiales

- 13 **¿Dispone la organización de una política de compras "responsable" para la adquisición de productos y servicios?**
 Existe política de compras verdes para la adquisición de productos y servicios.
 Se tiene en cuenta de forma aislada la adquisición de algunos productos ecoetiquetados.
 No existe nada.
- 14 **¿Se evalúan los proveedores desde un punto de vista ambiental?**
 El sistema de selección de proveedores es general y todos se evalúan con criterios ambientales
 Algunos proveedores han sido aceptados o rechazados debido principalmente a criterios ambientales.
 No existe la evaluación ambiental de proveedores
- 15 **¿Se ha introducido alguna actuación de medición y control de consumos (agua, climatización, calefacción o iluminación)?**
 Si, en agua, climatización, calefacción e iluminación.
 Si, por lo menos en uno de los cuatro anteriores.
 No.
- 16 **¿Cual de las siguientes compras "responsables" se realizan? Marque las que correspondan**
 Los aparatos eléctricos (neveras, aire acondicionado, televisores, ordenadores, lavadoras, etc.) tienen clasificación de eficiencia energética máxima (A++, A+, Energy Star o equivalente)
 El mobiliario de madera (mesas, sillas, armarios, etc.) está certificado por FSC/PEFC.
 El papel consumido en la oficina es reciclado.
 Introducción de productos químicos (limpieza y mantenimiento) biodegradables y/o ecoetiquetados
 Otros. ¿Cuál?.....
- 17 **¿Se realiza una recogida selectiva de residuos urbanos (papel, vidrio, envases de plástico, brick y metal) en la oficina?**
 Sí, se realiza recogida selectiva de todos los residuos urbanos: papel, vidrio, envases de plástico, brick y metal
 Se realiza recogida selectiva de alguna categoría de residuos urbanos
 No existe tal recogida selectiva de residuos urbanos.
- 18 **¿Se almacenan y gestionan correctamente los residuos peligrosos generados en el edificio (fluorescentes, pilas, baterías, envases contaminados, etc.) entregándose a un gestor autorizado?**

Sí, existe un almacenamiento que cumple con las características legales necesarias y un gestor que realiza las recogidas periódicamente (menos de 6 meses).
No existe un almacenamiento y gestión de los residuos peligrosos.

D) Aire interior y contaminación atmosférica

- 19 **¿Dispone el edificio de un sistema de gestión de calidad de aire interior certificado conforme a estándares reconocidos tales como la norma UNE 171330?**
Sí, se encuentra certificada conforme a esta norma UNE.
No existe ninguna certificación de calidad ambiental de interiores.
- 20 **¿Se realizan estudios y auditorías de la calidad del aire interior del edificio?**
Sí, sí se realizan
No se ha realizado ninguna auditoría.
- 21 **¿El edificio emplea ventilación natural? (atención el RITE exige filtración y por lo tanto ventilación mecánica en los edificios de oficinas, la ventilación natural sin filtración no es aplicable)**
Sí, existen sistemas para forzar la ventilación natural.
Únicamente algunas estancias cuentan con ventilación natural.
No.
- 22 **¿Conoce la calidad del aire exterior ODA del entorno de su edificio y la filtración del sistema de ventilación se ajusta a los requisitos del RITE de acuerdo a dicha ODA?**
Sí, conocemos el nivel de ODA y nuestra filtración se ajusta a la norma.
Sí, se conoce el nivel de ODA pero la filtración
No.
- 23 **¿Cuenta el edificio con sistemas de purificación y filtración de aire de nueva generación?**
Sí, el edificio cuenta con Sistemas de Polarización Activa para la filtración de partículas.
Sí, el edificio cuenta con Sistemas de Fotocatálisis para la reducción de gases.
No, el edificio no dispone de estos sistemas.
- 24 **¿Se mantiene una temperatura de calefacción máxima de 21 °C en invierno y de refrigeración mínima de 26 °C en verano, en base a las indicaciones del Plan de Ahorro y Eficiencia Energética 2008-2011?**
Sí, existen sistemas automáticos que limitan dichas temperaturas en invierno y en verano.
Los trabajadores son informados y ellos se encargan de limitar dichas temperaturas.
No existe tal control de las temperaturas.

E) Innovación y estrategia ambiental

- 25 **¿Qué ámbitos se consideran como prioritarios o estratégicos en la gestión eficiente y sostenible de sus oficinas? (cuentan con objetivos cuantificados y forman parte del plan estratégico de su empresa)**
La climatización y calefacción.
La iluminación.
Mantenimiento de instalaciones.
Accesibilidad.
Sensibilización ambiental del personal.
Gestión responsable de la cadena de suministro
Los residuos.
El agua.
- 26 **¿Evalúe de 1-5 (siendo 5 la más alta) las principales razones para llevar a cabo una política ambiental en sus oficinas?**
Compromiso ambiental.
Cumplimiento normativa.
Aumento de la productividad.
Bienestar empleados.
Optimización costes.
Otros. ¿Cuál?.....

- 27 En su opinión ¿Cuáles son actualmente los tres principales problemas medioambientales relacionados con las oficinas?**
Numérelos por orden de importancia, otorgando un 1 al más preocupante y un 3 al menos
Contaminación aire.
Contaminación agua.
Ruido.
Malos Olores.
Gestión residuos.
Transporte.
Limpieza viaria.
Falta de hábitos de consumo sostenibles.
Depuración aguas residuales.
Otros. ¿Cuál?.....
- 28 ¿Existe algún tipo de incentivo/variable ligado al cumplimiento de objetivos ambientales de la organización y de sus instalaciones?**
Si existe.
Se está estudiando la incorporación de algún tipo de incentivo para un grupo concreto de empleados.
No existe.
- 29 ¿Se realiza memoria de RSC y, en su caso, se incluye información relacionada con las oficinas corporativas?**
Se publica una memoria de RSC verificada por un tercero e incluye información sobre la sede corporativa.
Se publica memoria sin que esté verificada por un tercero o no incluye información de la sede corporativa.
No se publica memoria de RSC.
- 30 ¿Cuáles son los principales retos ambientales se han encontrado las empresas al instalarse en oficinas en el extranjero?**
Autorizaciones ambientales.
Ámbitos clásicos: atmósfera, residuos, aguas, etc.
Innovación y ecodiseño.
Cambio climático y huella de carbono.
Gestión responsable de la cadena de suministro
Otros. ¿Cuál?.....
No aplica.

RECURSOS, FUENTES Y ESTRATEGIAS

Para elaborar la encuesta las fuentes a las que se han recurrido han sido el estudio y la documentación además de los conocimientos de las empresas intervinientes en estas materias.

La estrategia seguida ha sido incluir para el lanzamiento de la encuesta a un amplio número de empresas nacionales y multinacionales, todas ellas con una plantilla superior a 100 empleados. La amplitud de la muestra obtenida ha permitido obtener unas conclusiones y ofreciendo así una idea más cercana de la realidad de los espacios de trabajo de las empresas.

Posteriormente se ha valorado y realizado el escrutinio de la encuesta, haciendo un análisis por sectores. También se ha realizado el análisis concreto de las empresas pertenecientes al IBEX 35.

Sobre los responsables de la encuesta;

Aguirre Newman es la compañía líder del sector de la consultoría inmobiliaria en España, que ofrece soluciones innovadoras en desarrollo, implantación y gestión de proyectos inmobiliarios para empresas, inversores e instituciones.

Garrigues Medio Ambiente cuenta con un equipo multidisciplinar que desarrolla trabajos en materia de medio ambiente y energía, tanto de carácter estrictamente técnico o legal, como proyectos integrales que requieren de la unión de ambas disciplinas. Su actividad se desarrolla en todos los ámbitos: internacional, nacional, estatal, regional y municipal, y para múltiples clientes: empresa privada, administración pública, asociaciones sectoriales, etc.

Aire Limpio 2000 es una empresa especializada en ofrecer productos y servicios para mejorar eficiencia energética y la calidad del aire interior en los edificios. Constituida en 1999, es una empresa líder del sector de calidad ambiental de interiores. Sus ámbitos de actuación son amplios entre los que se destacan los Edificios de Oficinas, Hospitales, Procesos Industriales y Hostelería. Aire limpio colabora con las principales empresas españolas y las más emblemáticas multinacionales.

Han participado y completado la encuesta las siguientes **empresas**:

Abengoa	FCC	Nokia Siemens
Accenture	Ferrovial	Nestlé
Actren	Fundación Confemetal	Nutreco
Adif	Fundación ONCE	OHL
Aena	Fundación Patrimonio Natural CyL	Peugot- Citroen
Aguirre Newman	Garrigues	Real Madrid- Estadio Santiago Bernabéu
Arag	Gas Natural	Red Eléctrica Española
Atlantic Cooper S.A	Gestión Integral de Residuos Sólidos S.A	Renfe
Ayto. Vitoria Gasteiz	Grupo Adelanta	Roche Pharma
Bancaja Habitat	Grupo Santander	Ros Roca Environtec S.L
Banco Popular	Grupo Sar	Sadiel Tecnologías de la Información S.A.
Baxter S.L	Grupo Uriach	Sabadell
BBVA	H.R. Access Solutions	Sanitas
Bt	Idealista	Sanofi- Aventis
Cam	Inditex	Santander
Camara Oficial de Comercio, Industria y Navegación de Valencia	Inibsa	Seat
Caja de Navarra	I.V. ingenieros consultores S.A	Sener
Ceca	Issworld	Simosa
Cecom	J&J	Sol Meliá
Cementos Portland	Junta de Castilla y León	Sonaesierra
Clh	Kellogg	Telecinco
Clifford Chance	Keraben	Telefónica
Coca Cola	Kerakoll Ibérica	Testa Sacyr
Codorniu	La Caixa	Urbaser
Cofides	Leroy Merlin	Wind to Power System S.L.
Consejería de Agricultura y Medio Ambiente	Loreal España	Wolswagen
Consum S. Corp. V	Madrid Salud	Wind to Power System S.L.
Danone	Mapfre	Ute Legio VII
Dkv	Mercadona	Yell
El Corte Ingles	Multiasistencia	Zardoya Otis
Endesa	Mutua	Puleva
Europcar	Mutua Universal	
Fagor	NH Hoteles	

El equipo de redacción agradece el interés y el tiempo prestado a las empresas participantes, que han aportado información valiosa para la elaboración del informe.

III. Resultados

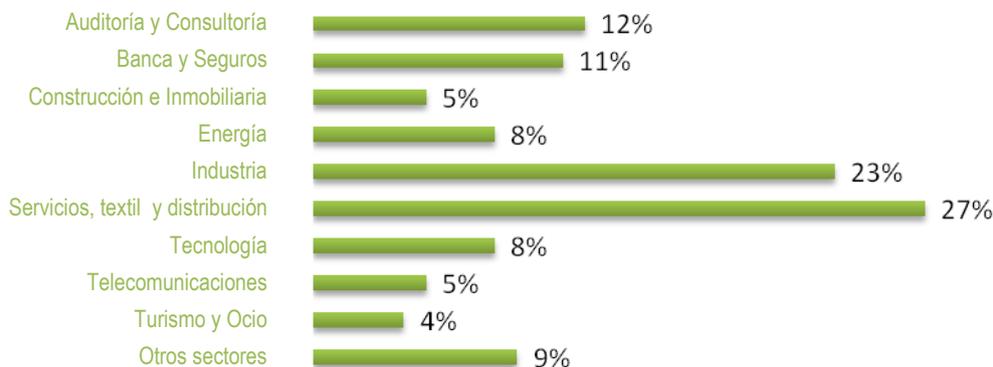
En la presente edición del informe, 97 empresas han respondido el cuestionario de las cuales 15 pertenecen al IBEX 35.

En la muestra se ven representadas empresas de los más diversos sectores. 51 de las 100 empresas que han respondido tienen su sede principal en Madrid.

() Sede central de las empresas participantes.*

Empresas que tienen su sede en Madrid.....	57
Empresas que tienen su sede en Barcelona.....	15
Empresas que tienen su sede en otras provincias.....	25

() Distribución por sectores de las empresas participantes.*



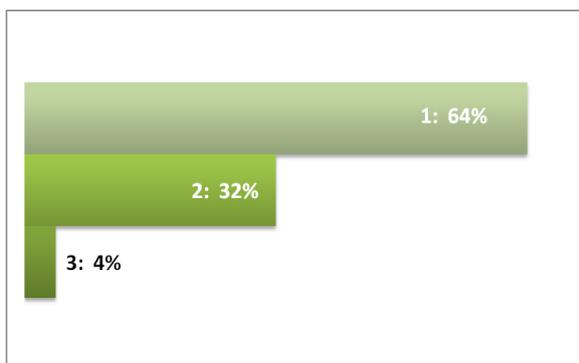
De los diferentes apartados en que se ha dividido la encuesta, los resultados han sido los siguientes:

GESTIÓN AMBIENTAL

() La política ambiental corporativa en las oficinas.*

Dentro de las 97 empresas encuestadas, un 64% considera la política ambiental corporativa una prioridad, estableciendo objetivos periódicos de mejora ambiental. Un 32% considera la política ambiental sólo un objetivo más de su compañía, mientras que en un 4% de las empresas encuestadas la política ambiental no forma parte de sus prioridades en este momento.

1. Empresas que consideran la política ambiental corporativa una prioridad.
2. Empresas que consideran la política ambiental solo un objetivo más de su Compañía.
3. Empresas en las que la política ambiental no forma parte de su estrategia.



() Destino de partidas presupuestarias a conceptos medioambientales en las oficinas.*

Un 50% de las empresas encuestadas destinan partidas anualmente para medidas preventivas de forma proactiva, mientras que un 36% solo destina partidas para medidas correctivas cuando es necesario. Tan solo un 14% de las empresas no destina partidas para estos conceptos.

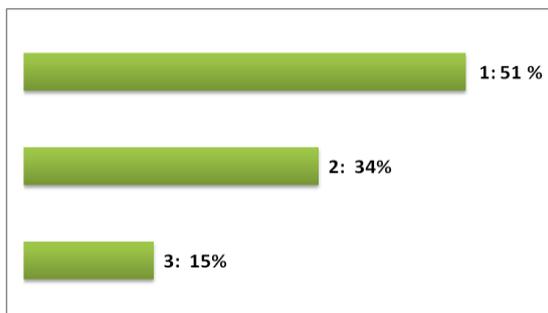
1. Empresas que destinan partidas anualmente para medidas preventivas de forma proactiva.
2. Empresas que solo destinan partidas para medidas correctivas cuando es necesario.
3. Empresas que no destinan partidas para estos conceptos.



(*) *La figura del responsable medioambiental en las oficinas.*

Un 51% de las empresas encuestadas cuentan en su sede con un responsable de medio ambiente, mientras que un 34% solo existe un responsable a nivel corporativo. En un 15% de las empresas no existe ningún responsable medioambiental.

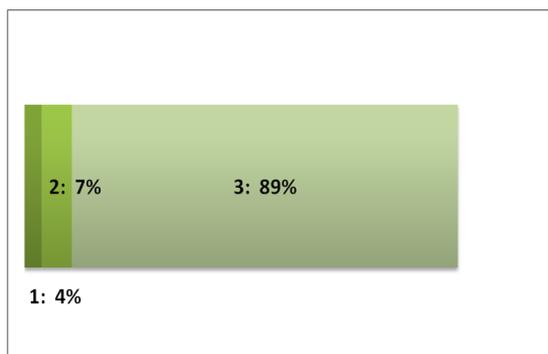
1. Empresas que cuentan en su sede con un responsable de medio ambiente.
2. Empresas que cuentan con un responsable a nivel corporativo.
3. Empresas en las que no existe ningún responsable medioambiental.



(*) *Certificaciones internacionales de carácter voluntario.*

Un 89% de las empresas encuestadas no disponen de su oficina o edificio certificado conforme a ningún estándar de edificación sostenible tales como LEED, BREEAM o VERDE. Un 7% se encuentra en proceso de obtención de alguno de estos certificados, mientras que solamente un 4% disponen de alguna certificación de este tipo.

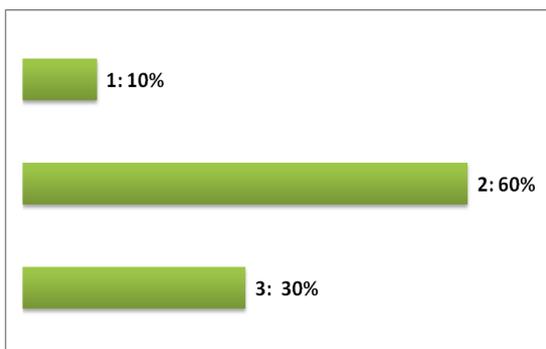
1. Empresas que disponen de algún tipo de certificación.
2. Empresas que se encuentran en proceso de certificación.
3. Empresas que no disponen de certificaciones de este tipo.



(*) *Estándares normativos ISO 14.001 o EMAS.*

En un 10% de los casos las oficinas disponen de un sistema de gestión ambiental certificado conforme a los dos estándares reconocidos tales como la norma ISO 14001:2004 o el Reglamento comunitario de ecogestión y ecoauditoría (EMAS). En el 60% de los casos las empresas disponen de al menos uno de estos dos estándares normativos, mientras que un 30% de los casos no dispone de esta normativa implementada en sus oficinas.

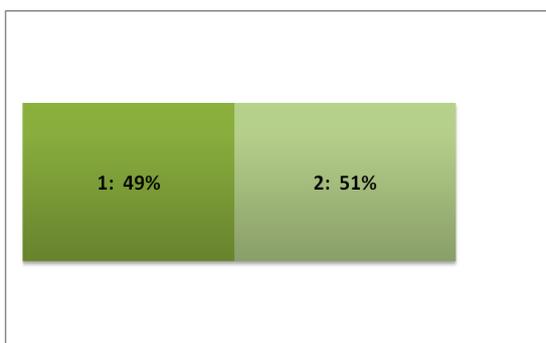
1. Empresas que disponen de ambos sistemas de certificación ISO 14001 o EMAS..
2. Empresas que tienen implementado uno de estos sistemas de certificación.
3. Empresas que no disponen de estándares de este tipo.



(*) *Iniciativas que fomentan la movilidad sostenible dentro de las empresas.*

Para un 49% de empresas existe en la oficina alguna iniciativa que fomente la "movilidad sostenible" de los empleados, como el uso de transporte público, vehículo compartido o bicicleta, mientras que en el 51% no existen todavía iniciativas al respecto.

1. Empresas que fomentan iniciativas de movilidad sostenibles.
2. Empresas que no fomentan iniciativas de movilidad sostenible.

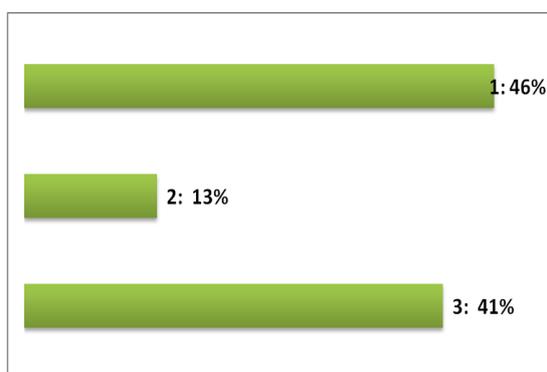


EFICIENCIA ENERGÉTICA

(*) Realización de auditorías de carácter energético

El 46% de las empresas encuestadas realiza auditorías de carácter energético, y el 13% de estas empresas las realiza más específicas de climatización, mientras que el 41% de los casos no han realizado ningún tipo de auditoría de este tipo.

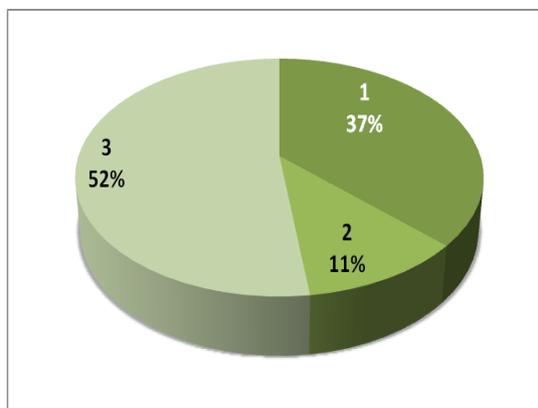
1. Empresas que realizan auditorías de carácter energético.
2. Empresas que realizan auditorías específicas de climatización.
3. Empresas que no realizan auditorías energéticas.



(*) Medición de la Huella de Carbono en la sede corporativa de las empresas.

Un 37% de las empresas calculan la huella de carbono, estando incluida la sede corporativa, mientras que un 11% están solo incluidos algunos productos y servicios. Un 52% de las empresas encuestadas no realizan ningún tipo de medición de la Huella de carbono en su compañía.

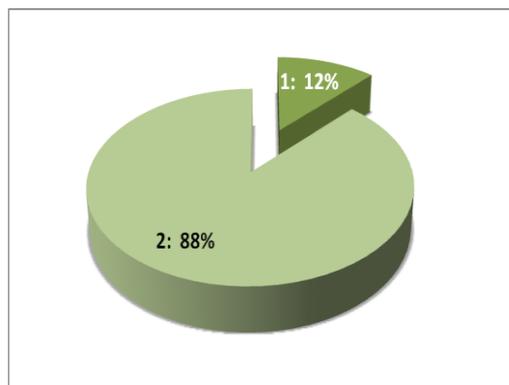
1. Empresas que miden la Huella de Carbono en su sede corporativa.
2. Empresas que miden solo las emisiones de algunos productos y servicios dentro de su compañía.
3. Empresas que no realizan la medición de la Huella de Carbono.



(*)*Implantación del sistema de gestión energética certificado conforme a la norma UNE 216301 o la norma UNE-EN 16001 (UNE-EN-ISO 50000).*

Un 12% de las empresas encuestadas se encuentran certificadas conforme a la norma UNE 216301 o la norma UNE-EN 16001. Un 88% de las empresas no disponen de este tipo de certificación en sus oficinas.

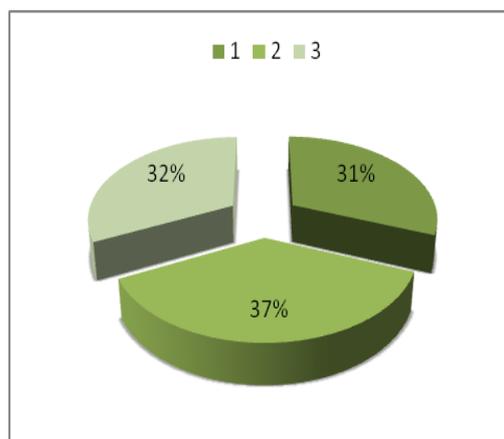
1. Se encuentra certificado conforme a uno de ellos.
2. No dispone de certificación.



(*)*Medidas de ahorro energético e iluminación.*

El 31% de las empresas encuestadas disponen de detectores de presencia para la iluminación; un 37% dispone de luminarias eficientes o de bajo consumo y un 32% tienen sus equipos de ofimática con etiquetado energético.

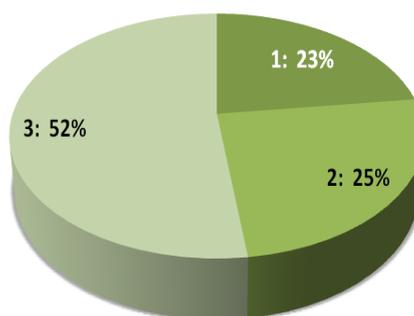
1. Empresas que disponen de detectores de presencia o temporizadores para la iluminación.
2. Empresas que disponen de luminarias eficientes de bajo consumo tales como lámparas fluorescentes eficientes, LED's o lámparas de descarga.
3. Empresas que disponen de equipos de ofimática (ordenador, impresora, fotocopiadora, fax y escáner) con etiquetado energético, tales como Energy Star.



() Sistemas de regulación y control de las instalaciones BMS.*

El 23% de las empresas disponen de un sistema BMS de control por ordenador que incorpora la gestión energética de las instalaciones. El 25% dispone sistemas BMS convencionales mientras que el 52% no utilizan este tipo de sistemas de control de sus edificios.

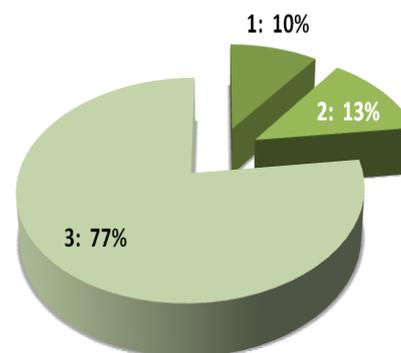
1. Se dispone de un BMS AVANZADO que integra la Gestión Energética de las Instalaciones.
2. Sí, se dispone de un BMS convencional sin integrar la Gestión Energética.
3. No, el edificio no dispone de BMS.



() Sistemas de aprovechamiento de energía solar térmica y fotovoltaica.*

El 10% de las empresas incorporan tecnologías solar fotovoltaica y solar térmica. El 13% únicamente cuenta con una de ellas, mientras que el 77% todavía no disponen de ningún tipo de aprovechamiento de energía solar.

1. Sí, existe aprovechamiento de energía solar fotovoltaica así como energía solar térmica.
2. Únicamente se cuenta con aprovechamiento de energía solar fotovoltaica o energía solar térmica en el edificio.
3. No existe ningún tipo de aprovechamiento de energía solar.

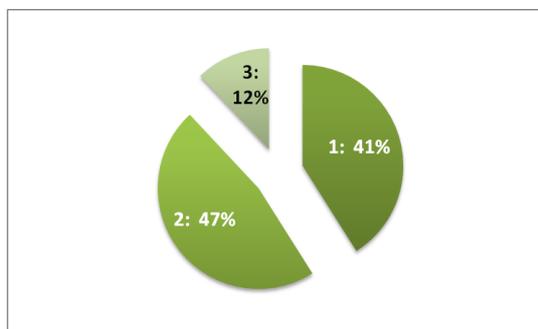


USO DE RECURSOS Y MATERIALES

(*) *Política de compras responsable para adquirir productos y servicios*

En un 41% de los casos, la organización dispone de política de compras verdes para la adquisición de productos y servicios, mientras que en un 47% de los casos se tienen en cuenta estos criterios de forma aislada, y tan solo en un 12% no se tienen en cuenta estos factores.

1. Existe política de compras verdes para la adquisición de productos y servicios.
2. Se tiene en cuenta de forma aislada la adquisición de algunos productos ecoetiquetados.
3. No se tienen en cuenta estos criterios.

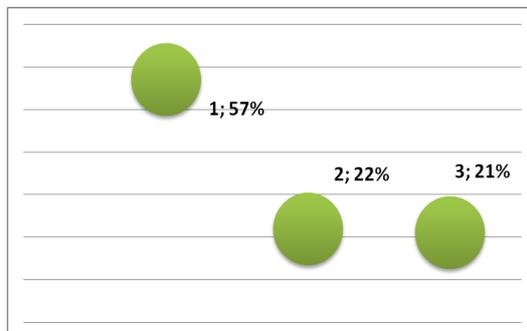


(*) *Evaluación de proveedores desde un punto de vista ambiental*

El 57% de las empresas encuestadas seleccionan sus proveedores según criterios ambientales.

En un 22% de los casos algunos proveedores se aceptan o rechazan debido a estos criterios, mientras que el 21% de los casos no evalúa a sus proveedores.

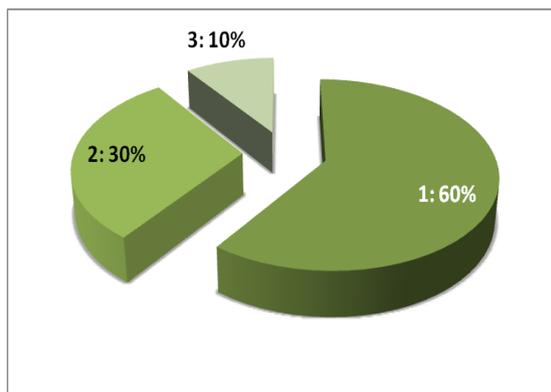
1. Empresas que seleccionan a sus proveedores según criterios ambientales.
2. Empresas que aceptan o rechazan algunos proveedores según estos criterios.
3. Empresas que no evalúan ambientalmente a sus proveedores.



(*) *Control de consumo energético*

El 60% de las empresas participantes controlan el consumo de agua, climatización, calefacción e iluminación. El 30% de estas empresas controlan el consumo de alguno de los factores anteriores. Tan solo un 10% no hace un seguimiento de los consumos en su Compañía.

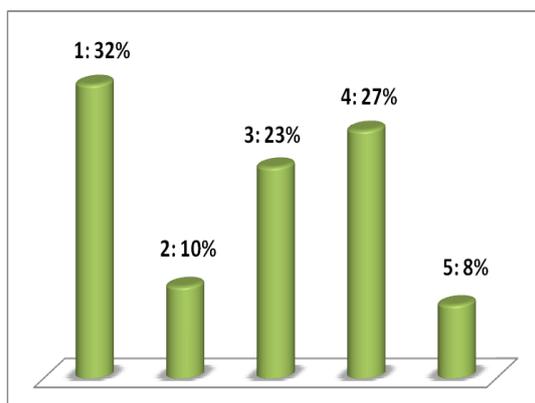
1. Si, en agua, climatización, calefacción e iluminación.
2. Si, por lo menos en uno de los cuatro anteriores.
3. No.



(*) *Categorías de compras "responsables".*

Dentro de los productos "responsables", los equipos eléctricos de uso doméstico son los más empleados en los edificios de oficinas (32%), seguidos de los productos de limpieza, con un 27%. La compra de mobiliario de madera certificada es aún reducida.

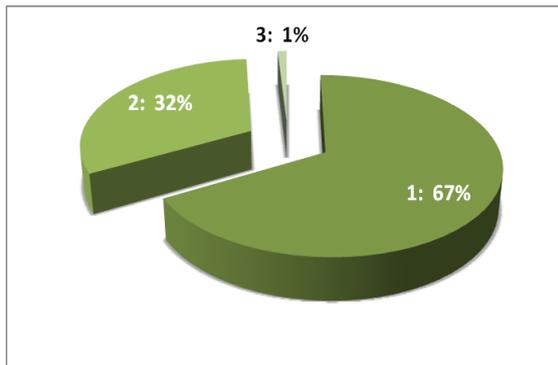
1. Los aparatos eléctricos (neveras, aire acondicionado, televisores, ordenadores, lavadoras, etc.) tienen clasificación de eficiencia energética máxima (A++, A+, Energy Star o equivalente).
2. El mobiliario de madera (mesas, sillas, armarios, etc.) está certificado por FSC/PEFC.
3. El papel consumido en la oficina es reciclado.
4. Introducción de productos químicos (limpieza y mantenimiento) biodegradables y/o ecoetiquetados.
5. Otros.



(*) *Recogida selectiva de residuos urbanos.*

Un 67% de las empresas encuestadas realiza recogida selectiva de toda clase de residuos sólidos. El 32% realiza reciclaje de alguna categoría de residuo, mientras que solo un 1% no recicla residuos de ningún tipo.

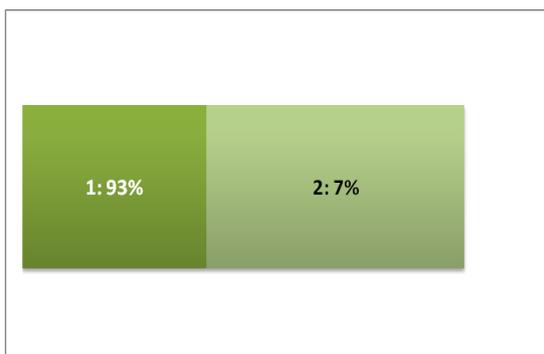
1. Empresas que realizan recogida selectiva de todos los residuos.
2. Empresas que reciclan alguna categoría de residuo.
3. Empresas que no realizan reciclaje de ninguna clase de residuos.



(*) *Gestión de residuos peligrosos.*

Un 93% de las empresas encuestadas realizan un correcta gestión de los residuos peligrosos, contando con la figura de un gestor autorizado. Un 7% de estas compañías no gestionan los residuos peligrosos convenientemente.

1. Se almacenan y gestionan los residuos peligrosos.
2. No se gestionan los residuos peligrosos.



AIRE INTERIOR Y CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA

(*) Sistema de gestión de calidad del aire interior certificado.

En un 14% de los casos las empresas cuentan con un sistema de gestión de calidad del aire interior certificado conforme a estándares reconocidos como la norma UNE- 171330, mientras que en un 86% de los casos desconocen o no cuentan con este sistema.

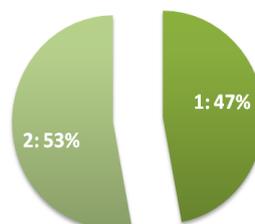
1. Empresas que cuentan con un sistema de gestión medioambiental de calidad de aire interior.
2. Empresas que no cuentan con estos sistemas.



(*) Realización de estudios y auditorías de calidad de aire interior.

Se realizan estudios y auditorías de calidad de aire interior en un 47% de las empresas participantes, mientras que en un 53% de los casos no se ha realizado ninguna auditoría.

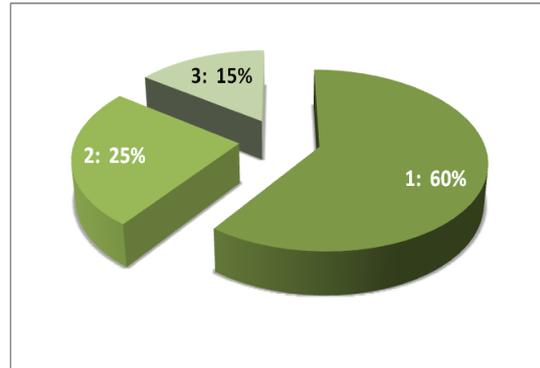
1. Empresas que realizan estudios y auditorías de calidad de aire interior.
2. Empresas que no realizan estos estudios.



() Empleo de ventilación natural.*

Un 60% de las empresas encuestadas cuentan con sistemas para forzar la ventilación natural, mientras que un 15% solo cuentan con estos sistemas en algunas estancias. Un 25% no cuenta con ningún tipo de medida de esta clase.

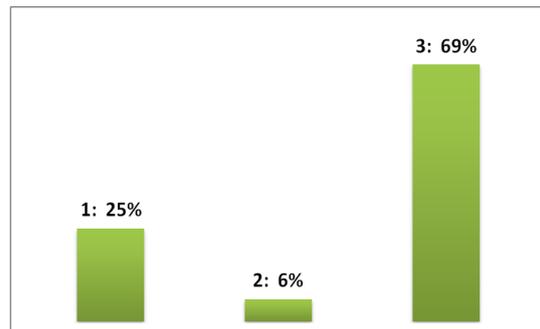
1. Existen sistemas para forzar la ventilación natural.
2. Solo algunas estancias cuentan con ventilación natural.
3. El edificio no cuenta con sistemas de ventilación natural.



() Conocimiento de la calidad de aire exterior ODA*

En un 25% de los casos se conoce el nivel de ODA en los edificios y su filtración se ajusta a la norma; en un 6% de los casos existe un conocimiento de la ODA pero la filtración no se ajusta a la norma; mientras que un 69% de los casos desconocen los niveles de ODA de sus oficinas.

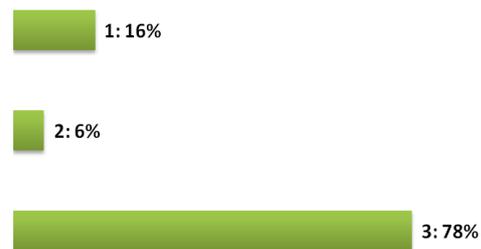
1. Conocen el nivel de ODA y su filtración se ajusta a la norma.
2. Conocen el nivel de ODA pero su filtración no se ajusta a la norma.
3. Desconocen su nivel de ODA.



() Edificio que cuenta con sistemas de purificación y filtración de aire de nueva generación*

El 22% de los edificios cuentan con sistemas de purificación de aire de nueva generación como son los Sistemas de Polarización Activa con un 16% o los de Fotocatálisis con un 6%.

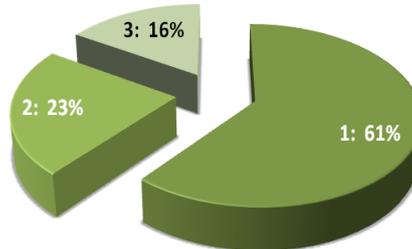
1. Sí, el edificio cuenta con Sistemas de Polarización Activa para la filtración de partículas.
2. Sí, el edificio cuenta con Sistemas de Fotocatálisis para la reducción de gases.
3. No, el edificio no dispone de estos sistemas.



() Mantenimiento de una temperatura constante conforme al Plan de Ahorro y Eficiencia Energética 2008-2011*

Un 61% de las empresas encuestadas disponen de sistemas automáticos que regulan la temperatura en invierno y en verano. Un 23% controlan estas temperaturas manualmente, mientras que un 16% no lleva a cabo un control de temperaturas.

1. Control automático de las temperaturas.
2. Control manual de las temperaturas.
3. Falta de control de las temperaturas.

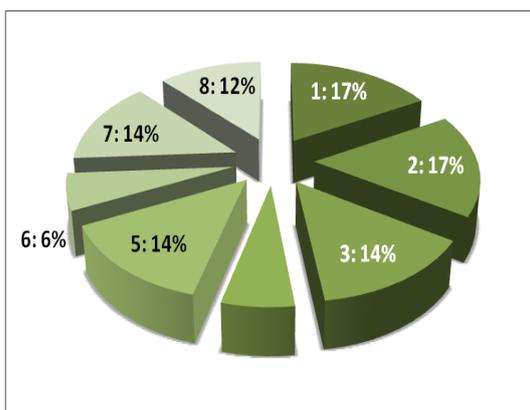


INNOVACIÓN Y ESTRATEGIA AMBIENTAL

(*) Ámbitos prioritarios o estratégicos en la gestión eficiente y sostenible de las oficinas

La climatización, iluminación, son los ámbitos considerados más prioritarios. En un nivel de prioridad algo inferior se consideran el mantenimiento de las instalaciones, la sensibilización del personal y el agua. La accesibilidad y la gestión de la cadena de suministro se consideran las menos prioritarias.

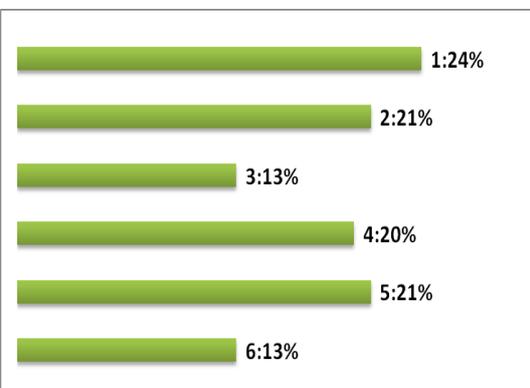
1. La climatización y calefacción.
2. La iluminación.
3. Mantenimiento de instalaciones.
4. Accesibilidad.
5. Sensibilización ambiental del personal.
6. Gestión responsable de la cadena de suministro.
7. Los residuos.
8. El agua.



(*) Principales razones para llevar a cabo una política ambiental en las oficinas.

El compromiso ambiental, la normativa y el bienestar de los empleados son las principales razones. El aumento de la productividad se considera menos con un 13%.

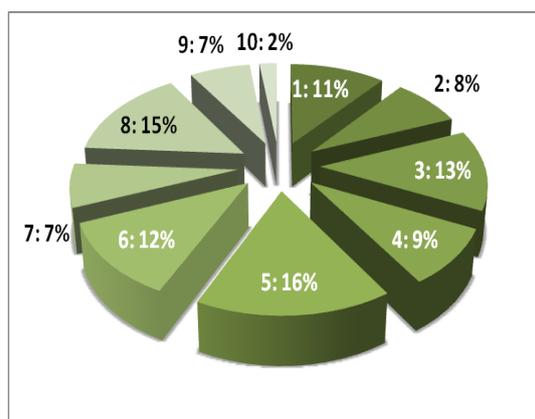
1. Compromiso ambiental.
2. Cumplimiento de la normativa.
3. Aumento de la productividad.
4. Bienestar de los empleados.
5. Optimización de costes.
6. Otros



(*) Principales problemas medioambientales relacionados con las oficinas.

Los principales problemas medioambientales a los que se enfrentan los edificios de oficinas están relacionados con la gestión de los residuos (16%) y la falta de hábitos de consumo sostenibles (15%), seguidos de cerca por el ruido (13%), el transporte (12%) y la contaminación del aire (11%). El problema que menos preocupa a los edificios de oficinas de los contemplados es la limpieza viaria (7%).

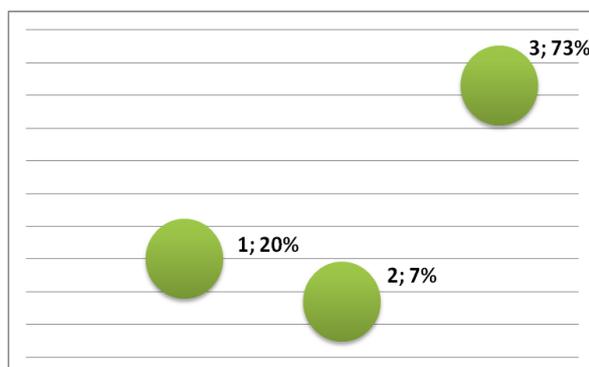
1. Contaminación aire.
2. Contaminación agua.
3. Ruido.
4. Malos Olores.
5. Gestión residuos.
6. Transporte.
7. Limpieza viaria.
8. Falta de hábitos de consumo sostenibles.
9. Depuración aguas residuales.
10. Otros



(*) Incentivos/variables ligadas al cumplimiento de objetivos ambientales de las organizaciones y de sus instalaciones

La mayor parte de las empresas (73%) no cuentan con incentivos ambientales ligados al cumplimiento de objetivos ambientales. Existe un 7% de empresas que, en la actualidad, está contemplando introducir estos incentivos para algún grupo concreto de empleados.

1. Si existe.
2. Se está estudiando la incorporación de algún tipo de incentivo para un grupo concreto de empleados.
3. No existe.

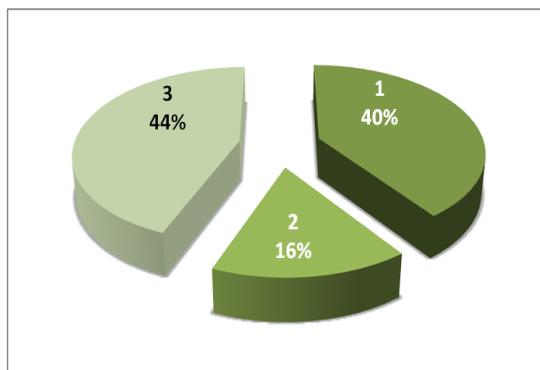


(*) *Realización de Memoria RSC*

Más de la mitad de las empresas de la muestra realizan Memorias de RSC (56%), de las cuales el 40% publican Memorias de RSC verificadas por un tercero.

El 44% de las empresas no publican memoria de RSC.

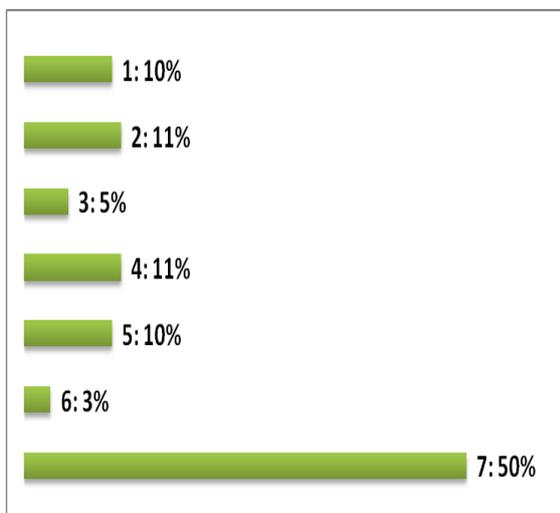
1. Se publica una memoria de RSC verificada por un tercero e incluye información sobre la sede corporativa.
2. Se publica memoria sin que esté verificada por un tercero o no incluye información de la sede corporativa.
3. No se publica memoria de RSC.



(*) *Principales retos ambientales que se han encontrado las empresas al instalarse en oficinas en el extranjero.*

La mitad de las empresas de la muestra (50%), cuentan con sedes en el extranjero. Para estas empresas, tanto la huella de carbono y el cambio climático (11%) como los temas relacionados con atmósfera, residuos y aguas (11%), constituyen los principales retos ambientales al instalarse en el extranjero. El aspecto que ha supuesto el menor reto (5%), es la gestión responsable de la cadena de suministro.

1. Autorizaciones ambientales.
2. Ámbitos clásicos: atmósfera, residuos, aguas, etc.
3. Innovación y ecodiseño.
4. Cambio climático y huella de carbono.
5. Gestión responsable de la cadena de suministro.
6. Otros.



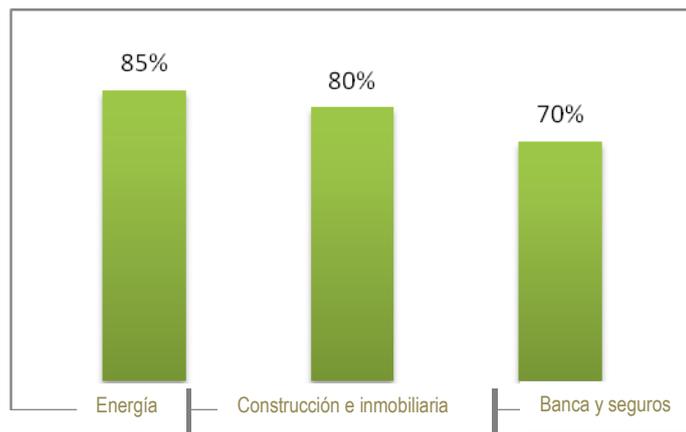
ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS POR SECTORES

Los resultados de la encuesta confirman que a nivel de gestión ambiental, los sectores más implicados son el energético, seguido del de construcción e inmobiliaria y el de banca y seguros. El sector que más partidas destina a conceptos vinculados a la sostenibilidad es el de la energía.

A continuación se muestran en detalle las preguntas consideradas más relevantes agrupadas para los principales sectores implicados en cada una de ellas.

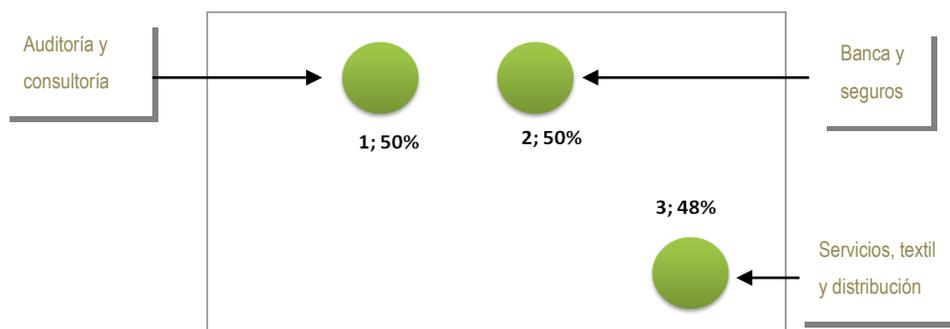
(*) Prioridad de la política ambiental corporativa en las organizaciones.

Actualmente la política ambiental corporativa es una prioridad, estableciendo objetivos de mejora ambiental, fundamentalmente en el sector de la energía, seguido del sector de construcción e inmobiliaria y el de banca y seguros a continuación.



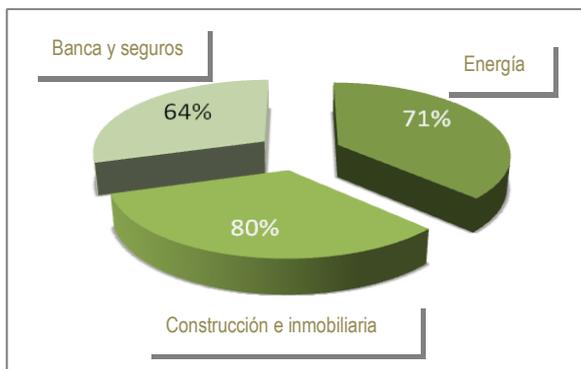
(*) La figura del responsable medioambiental en las organizaciones.

La figura del responsable de medio ambiente es prioritaria en los sectores de auditoría y consultoría, banca y seguros, y servicios, textil y distribución.



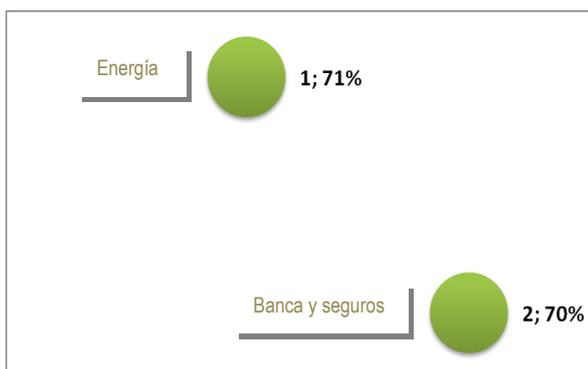
(*) Certificaciones de carácter voluntario.

Las oficinas se encuentran certificadas conforme a estándares de carácter voluntario LEED, BREEAM o VERDE principalmente en el sector de construcción, seguido del de energía y el de banca y seguros. El sector de tecnología es el que menos promueve este tipo de certificaciones. Por otra parte, los sectores que cuentan con algún tipo de certificación SGA (Sistemas de Gestión Ambiental), son el de turismo y ocio, seguido de tecnología y a continuación servicios, textil y distribución.



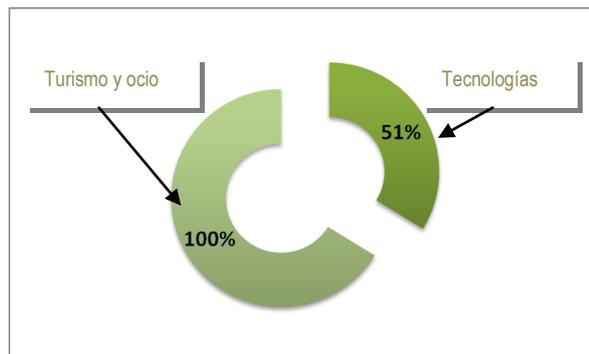
(*) Iniciativas de movilidad sostenible en las empresas.

Los sectores que más cuentan con alguna iniciativa que fomente la "movilidad sostenible" de los empleados en sus oficinas son el sector de la energía seguido del de banca y seguros.



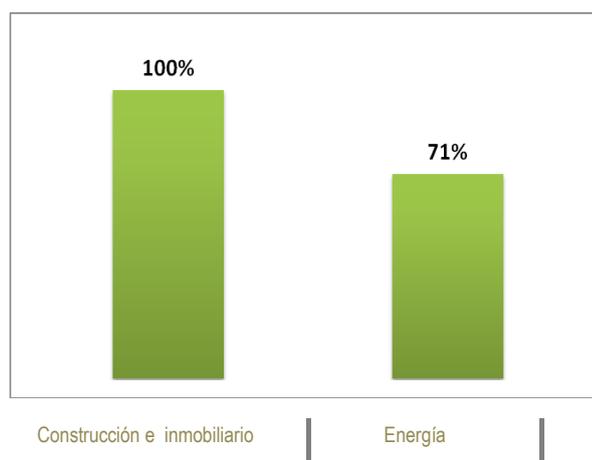
(*) Auditorías energéticas en los edificios.

En el campo de la eficiencia energética, se han realizado auditorías energéticas del edificio en el sector de turismo y ocio en el 100% de los casos encuestados, seguidos del sector de tecnologías en el 51%.



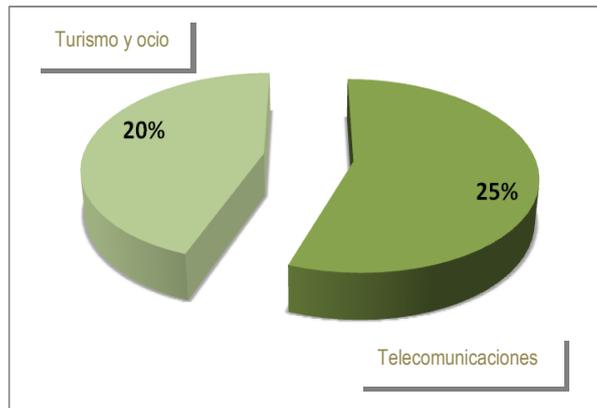
(*) Medición de la huella de carbono en las empresas.

De los resultados de la encuesta se deduce que muchas empresas realizan un seguimiento de las emisiones de CO2 que produce su actividad, principalmente el sector de la construcción e inmobiliario seguido del sector de la energía.



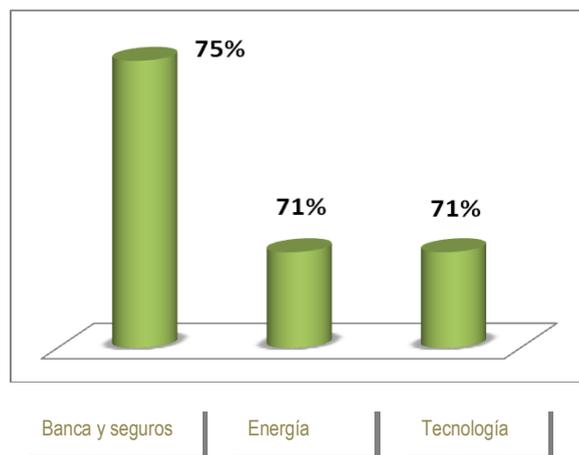
(*) Aprovechamiento de energía solar térmica y fotovoltaica.

El edificio cuenta con sistemas de aprovechamiento de energía solar térmica y fotovoltaica en el sector de turismo y ocio seguido del sector de telecomunicaciones.



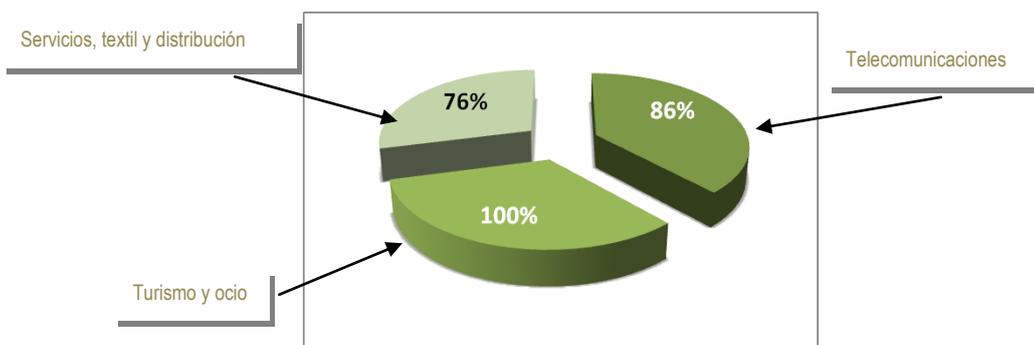
(*) Evaluación de proveedores desde el punto de vista ambiental.

Los proveedores se evalúan desde un punto de vista ambiental en mayor medida en el sector de banca y seguros, seguido de los sectores de energía y tecnología.



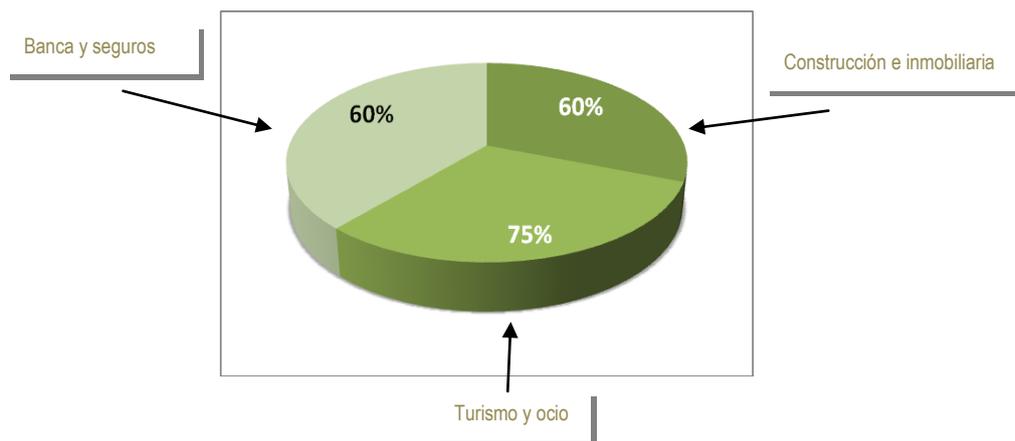
(*) Realización de recogida selectiva de residuos sólidos.

Se realiza una recogida selectiva de residuos urbanos (papel, vidrio, envases de plástico, brick y metal) en la oficina en mayor medida en los sectores de turismo y ocio, telecomunicaciones y servicios, textil y distribución.



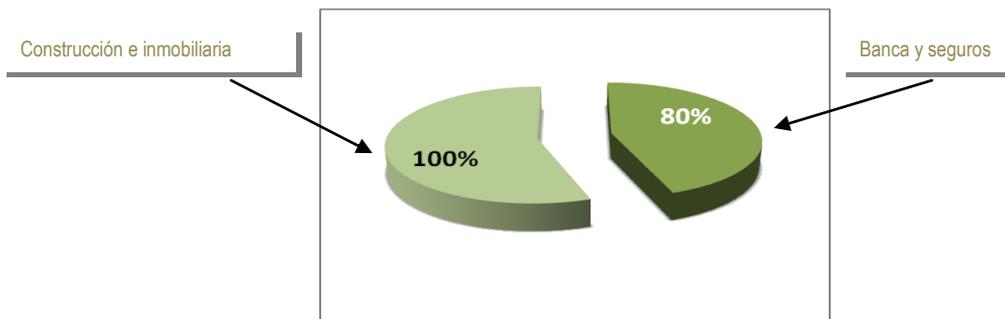
(*) Realización de auditorías de calidad de aire interior en los edificios.

Los sectores más implicados en la realización de auditorías de calidad de aire son el de turismo y ocio con un 75%, seguido por el de construcción e inmobiliaria y banca y seguros con un 60% en ambos casos.



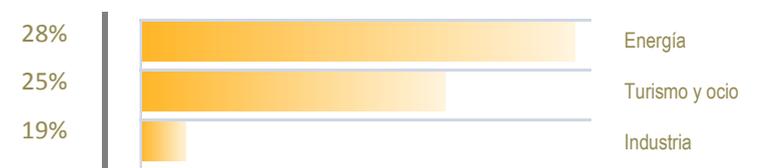
(*) Mantenimiento de una temperatura constante en invierno y verano.

Las empresas más sensibilizadas con el control de las temperaturas pertenecen al sector de construcción e inmobiliaria seguido del de banca y seguros.



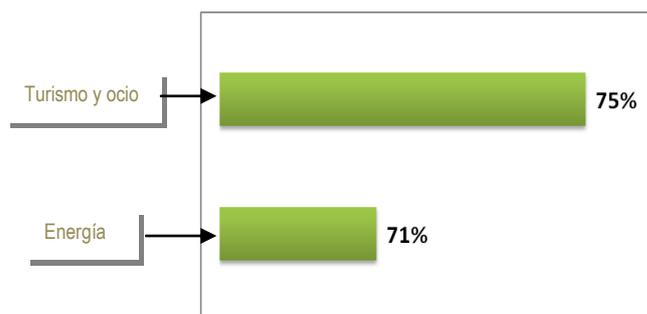
(*) Incentivos ligados al cumplimiento de objetivos ambientales de la organización y de sus instalaciones

Las empresas que dedican más incentivos ligados al cumplimiento de objetivos ambientales son el sector de la energía con un 28%, Turismo y ocio 25%, e industria 19%.



(*) Realización de memoria RSC

Muchas empresas del sector de turismo y ocio (75%), realizan memoria RSC de su compañía; seguido del sector de energía, con un 71% de las empresas encuestadas.



IV. Conclusiones y tendencias.

Como en la anterior edición del informe “Hacia una oficina verde”, se puede concluir que existe la predisposición en las empresas españolas hacia la consecución de una oficina más sostenible y eficiente, como estrategia de ahorro y promoción. Perfeccionarse y mejorar en materia de sostenibilidad es una tarea pendiente para muchas empresas de España, y todo este proceso viene impulsado por una evolución mundial en torno al cuidado del medio ambiente sin precedentes y la importancia de las instituciones que avalan este movimiento.

Las empresas buscan reforzar su compromiso con el desarrollo sostenible, hacerlo presente en sus líneas de negocio, garantizando un futuro más respetuoso con el medio ambiente.

Los resultados de la encuesta realizada en esta segunda edición, constatan que, la **política ambiental corporativa** sigue estando presente en la estrategia de las empresas. Esto se materializa en que muchas empresas destinan partidas a estos conceptos, de manera puntual o bien de forma proactiva anualmente.

Esta tendencia se mantiene constante respecto al informe “Hacia una oficina verde 2010”, siendo la gestión ambiental un factor relevante para las empresas en sus oficinas, introduciendo la mayoría de ellas la figura de un responsable de medio ambiente, que se encarga de realizar auditorías y comprobar que las oficinas se adaptan a la normativa vigente. Mayoritariamente se cumplen las normativas vigentes de impacto ambiental en los edificios, aunque las normativas más específicas sobre consumo energético, climatización o calidad del aire no son abordadas por tantas empresas.

Siguiendo la tendencia de la pasada edición, un 85% de las empresas encuestadas cuentan con la figura de un responsable de medio ambiente a nivel general en su sede o a nivel corporativo.

En cuanto a las **certificaciones de carácter voluntario**, se mantiene la tendencia de la pasada edición con solo un 4% de las empresas encuestadas contando con estos estándares normativos (LEED, BREEAM o VERDE), frente a un número mucho más elevado de empresas que cuenta con certificaciones como la ISO 14.001 o el Reglamento Comunitario EMAS (70%). Por otra parte, tan solo un 12% de las empresas encuestadas se encuentran certificadas conforme a la norma UNE 216301 o la norma UNE-EN 16001, sistemas de gestión energética para las empresas.

Las empresas se encuentran comprometidas dentro de su política ambiental con determinadas medidas, como las iniciativas relativas a la “**movilidad sostenible**” de los empleados, como el uso de transporte público, vehículo compartido o bicicleta, que fomentan más de la mitad de las empresas encuestadas.

El 46% de las empresas lleva a cabo medidas relativas a la realización de **auditorías de carácter energético**, siendo mucho menor el número de empresas que las realiza específicas de climatización (tan solo el 13%). Estas auditorías permiten llevar a cabo un control específico del gasto energético, para así determinar potenciales medidas de ahorro, que, en definitiva, es un factor fundamental que las empresas persiguen hoy en día.

En esta edición anual se ha detectado un mayor número de empresas que calculan la **huella de carbono** que genera su compañía (48%), mientras que un 52% de las empresas encuestadas no realizan ningún tipo de medición de emisiones de carbono. Este resultado es bastante representativo, y es muestra de la inquietud ambiental existente en el entorno empresarial a nivel mundial.

Los aspectos relacionados con la reducción de consumos y el ahorro energético preocupan mayoritariamente a las empresas en España.

En esta línea, muchas empresas toman **medidas** en sus oficinas enfocadas al **ahorro energético**; así, el 31% de las empresas disponen de detectores de presencia o temporizadores para la iluminación; un 32%

disponen de luminarias eficientes de bajo consumo tales como lámparas fluorescentes eficientes, LED's o lámparas de descarga, y un 37% disponen de equipos de ofimática (ordenador, impresora, fotocopiadora, fax y escáner) con etiquetado energético, tal como el sello Energy Star.

La mayoría de las empresas encuestadas (un 77%) no cuentan con energía solar térmica ni fotovoltaica en sus instalaciones.

La **medición y control de consumos** se producen de forma generalizada en la mayoría de las empresas encuestadas. Un 60% de las empresas participantes controlan el consumo de agua, climatización, calefacción e iluminación. El 30% de estas empresas controlan el consumo de alguno de los factores anteriores. Tan solo un 10% no hace un seguimiento de los consumos en su Compañía.

Se busca por otra parte la máxima sostenibilidad en los productos que se adquieren; muchas empresas disponen de aparatos eléctricos (neveras, aire acondicionado, televisores, ordenadores, lavadoras, etc.) que tienen clasificación de eficiencia energética máxima (A++, A+, Energy Star o equivalente). Un gran número de ellas consumen papel reciclado o introducen productos químicos (limpieza y mantenimiento) biodegradables y/o ecoetiquetados. La utilización de mobiliario de madera que esté certificado por FSC/PEFC es minoritaria sin embargo.

La correcta **gestión de los residuos** es un factor fundamental en las empresas de España; tan solo un 1% no realiza reciclaje de ningún tipo de residuo, si bien muchas empresas no llevan a cabo una gestión integral de todos los residuos sino excepcionalmente de algunos.

En cuanto a la **gestión del aire interior y la contaminación atmosférica**, solo en un 14% de los casos las empresas cuentan con un sistema de gestión de calidad del aire interior certificado conforme a estándares reconocidos como la norma UNE- 171330, mientras que en un 86% de los casos lo desconocen o no cuentan con este sistema.

Se produce un aumento respecto a la anterior edición del conocimiento de los niveles **ODA** y ajuste a la norma de su filtración, siendo en un 25% de los casos conocido el nivel de ODA en los edificios y con una filtración ajustada a la norma; en un 6% de los casos existe un conocimiento de la ODA pero la filtración no se ajusta a la norma; mientras que un 69% de los casos desconocen los niveles de ODA de sus oficinas.

Conscientes del amplio porcentaje de consumo que representa la climatización en las oficinas, la mayor parte de las empresas llevan a cabo un control de la temperatura en las mismas, siendo únicamente un 16% de las empresas encuestadas, las que no llevan a cabo ningún tipo de control sobre ella.

El apartado novedoso ("Innovación y estrategia ambiental"), en la nueva edición del informe pone de manifiesto que la climatización y calefacción son los aspectos que más preocupan a las empresas, seguidos de una correcta gestión de los residuos y la iluminación, el mantenimiento de las instalaciones y la sensibilización ambiental del personal que trabaja en la empresa. Los principales consumidores energéticos en un edificio son la climatización seguida de la iluminación; esto se ve reflejado en la preocupación creciente por parte de las empresas en estos aspectos.

Para las empresas en España, las principales razones para llevar a cabo una política ambiental en las oficinas son el compromiso ambiental seguido del cumplimiento de la normativa y la optimización de costes.

Para las empresas encuestadas, los principales problemas medioambientales relacionados con las oficinas son la gestión de los residuos y la falta de hábitos de consumo sostenibles, seguido del ruido, el transporte y la contaminación del aire.

Un 73% de empresas encuestadas no proporciona incentivos o variables ligadas al cumplimiento de objetivos ambientales de las organizaciones y de sus instalaciones; tan solo un 20% cuenta con este tipo de incentivos y un 7% está estudiando incorporarlo a un grupo concreto de empleados.

Por otra parte, un 56% de las empresas publican una memoria de RSC de su compañía.

De entre los principales retos ambientales que se han encontrado las empresas al instalarse en el extranjero, han sido el cambio climático y huella de carbono, ámbitos clásicos como la atmósfera, residuos, aguas, etc., una gestión responsable de la cadena de suministro y las autorizaciones ambientales.

Las iniciativas sostenibles surgen de la necesidad de poner en marcha procesos de mejora y reducción de costes de operación y mantenimiento en oficinas, además de la necesidad de ofrecer un valor añadido para los usuarios. Los resultados de la encuesta muestran que, aunque de forma paulatina, muchas organizaciones en España han empezado a seguir estas pautas.

A continuación se describen más detalladamente cada una de las cuestiones fundamentales que conforman la encuesta:

GESTIÓN AMBIENTAL

La existencia de una normativa legal cada vez más amplia y exigente, controlada cada vez más y con mayor rigor, y el rechazo social hacia actividades no respetuosas con el entorno, son tres razones que apoyan ineludiblemente el hecho de contar con la cuestión medioambiental en la gestión global de la empresa.

Por ello, en los últimos tiempos, las empresas están apostando por modelos económicos comprometidos con el medio ambiente. Son conscientes de que está en su mano el poder reducir el impacto ambiental que generan y por eso, cada vez más, intentan incentivar a sus empleados para conseguir unos hábitos saludables y respetuosos. Y es que hoy en día los consumidores quieren saber que las empresas con las que hacen negocios piensan en verde.

Para un número creciente de empresas, la protección del medio ambiente está dejando de concebirse como un gasto para convertirse en una estrategia de ahorro y promoción. Este cambio de mentalidad, acompañado por la aprobación de nuevas leyes para preservar el entorno, así como de la presión de la administración pública, la presión del mercado, de los proveedores, los inversores, los grupos ecologistas y los consumidores finales, hace que cada vez más empresas apuesten por integrar el medio ambiente dentro de sus políticas.

Esta mentalidad queda reflejada en los resultados globales de las preguntas formuladas a las empresas de la muestra. Con respecto a los resultados obtenidos el pasado año, puede observarse una ligera mejoría en aquellos aspectos que, por su relevancia y su capacidad de medir la evolución de las empresas hacia una mayor sintonía con el medio ambiente, han sido contemplados en ambos cuestionarios.

En relación a las nuevas cuestiones planteadas, la conclusión que se obtiene es un compromiso patente y creciente con el medio ambiente, pero en el que quedan algunas asignaturas pendientes como la movilidad sostenible o las certificaciones de carácter voluntario.

La política ambiental corporativa en las oficinas

Más de la mitad de las empresas españolas de la muestra consideran la política ambiental como una prioridad dentro de la gestión interna de su compañía, frente a un porcentaje menor del 5% de organizaciones que no contempla, dentro de sus prioridades, el desarrollar e instaurar una política ambiental corporativa en su sistema.

El motivo de introducir esta pregunta con respecto al cuestionario del pasado año es evaluar la integración ambiental en la gestión interna, de forma transversal. Si bien es verdad que existen otras herramientas que pueden revelar el papel que el medio ambiente juega para una empresa, la introducción de una política ambiental dentro del sistema de gestión de una compañía, demuestra el compromiso firme de la misma para trabajar por la mejora continua de su relación con el medio ambiente.

Tan importante es potenciar el desarrollo de una política ambiental por parte de los responsables de las organizaciones, como garantizar que ésta sea apropiada para la naturaleza, escala e impacto ambiental de las actividades productos o servicios desarrollados, integrándola como parte de la gestión interna de la compañía y utilizando criterios medioambientales en los procesos de planificación y toma de decisiones.

Es fundamental que la política ambiental de una organización incluya un compromiso de mejora continua y de prevención de la contaminación, al igual que un compromiso de cumplimiento con la legislación y regulaciones ambientales pertinentes.

Asimismo, esta debe proveer el marco para establecer y revisar los objetivos y metas ambientales de la empresa, y ser documentada, implementada, mantenida, y comunicada a todos los involucrados en su correcta aplicación y desempeño, tanto trabajadores de la propia organización, como los clientes a los que ésta preste sus servicios.

El desarrollo e implementación de una política ambiental corporativa no sólo supone un paso hacia un futuro que apuesta por organizaciones social y medioambientalmente cada vez más comprometidas, si no que supone una diferenciación de las compañías de cara a unos clientes cada vez más exigentes en materia de compromiso medioambiental.

Destino de partidas presupuestarias a conceptos medioambientales en las oficinas

Aproximadamente la mitad de las empresas destina partidas anualmente para medidas ambientales preventivas, frente a las empresas que únicamente destinan partidas económicas para medidas correctivas. Un porcentaje significativo de empresas, superior al 15% no destina ninguna partida a estos conceptos.

La importancia de esta pregunta radica en la necesidad de hacer conscientes a las empresas, de que la toma de medidas para la protección del medio ambiente, la racionalización en el empleo de los recursos naturales y la optimización de procesos reportará, a medio plazo, un ahorro de los costes asociados a conceptos medioambientales.

La protección del Medio Ambiente es un factor determinante en el desarrollo de la actividad de una organización. Tan importante es tener identificados los riesgos ambientales derivados de la actividad desarrollada, como saber implementar las medidas necesarias para evitar que se produzcan.

En lo que respecta a las sedes corporativas de las empresas, a nivel de oficina, la implantación de Medidas Preventivas y Correctivas permite reducir el consumo de recursos energéticos, agua, materias primas, etc., así como disminuir la generación de residuos y minimizar el impacto medioambiental de las emisiones atmosféricas, los ruidos...

No obstante, disponer de una garantía económica para la aplicación de posibles medidas correctivas, no es suficiente, si no que es importante generar el compromiso de invertir en prevención y minimización de los impactos derivados de la actividad de la empresa. Por ello, la adopción de medidas preventivas frente a la adopción, única y exclusivamente de medidas correctivas, puede, a medio y largo plazo, resultar en un menor coste que el derivado de la corrección de errores consecuencia de una mala gestión medioambiental. Es decir, invertir en prevención compensa, a largo plazo, frente a la existencia de unos costes de no calidad medioambiental (multas y sanciones, impuestos o costes de restauración del daño o de limpieza).

La figura del responsable medioambiental en las oficinas

Casi la totalidad de las empresas españolas cuenta con un responsable de medio ambiente, ya sea en su sede o a nivel corporativo. De esta proporción, más de la mitad de las empresas cuenta con un responsable de medio ambiente en su oficina corporativa.

Con respecto a los resultados obtenidos el año pasado, se observa un ligero incremento del número de empresas que disponen de un responsable de medio ambiente en su sede corporativa, y un descenso proporcional del número de empresas que disponen de responsable de medio ambiente únicamente a nivel corporativo, por lo que podría asociarse este descenso a empresas que, en el último año, han incorporado un responsable de medio ambiente en su sede.

El Responsable de Medio Ambiente, se encarga de realizar el seguimiento y control de las actividades de la empresa desde un punto de vista medioambiental. Asimismo, se encarga de proporcionar a la dirección de la empresa la visión estratégica que le permita mejorar su política medioambiental desde un punto de vista proactivo, de encontrar oportunidades de mejora y encontrar soluciones innovadoras a los problemas ambientales de la empresa.

La existencia de un responsable que asuma y controle la puesta en marcha de las prácticas de sostenibilidad, así como la consecución de los objetivos medioambientales propuestos por la organización, permite realizar un seguimiento del desempeño ambiental de la empresa.

Tan importante es que las funciones y competencias del responsable de medio ambiente estén claramente definidas y diferenciadas de otras áreas, como que ésta figura se encuentre en relación directa con los responsables de todas las áreas, para que el punto de vista medioambiental esté presente en todos los procesos de toma de decisiones de la compañía, y esto permita orientar el modelo de gestión hacia un modelo más sostenible.

Asimismo, la capacidad de actuación del responsable de medio ambiente, y su capacidad de generar un cambio progresivo hacia la medioambientalización de la empresa, será mayor, cuanto más directo sea el contacto de su figura con el día a día de la toma de decisiones. Es decir, un responsable de medio ambiente en la oficina de una organización, tendrá mayor conocimiento sobre las necesidades concretas de esas oficinas, y mayor capacidad de introducir nuevas prácticas y nuevas iniciativas en decisiones que se tomen con respecto a la evolución de la propia sede, que una única figura a nivel corporativo, que tomará decisiones más centralizadas pero que no estará presente en el día a día de su implantación, ni podrá identificar las necesidades y carencias más concretas del propio edificio.

La correcta definición del responsable de medio ambiente, así como la dotación de la importancia que requiere a esta figura, demuestra una mayor implicación de una empresa con el medio ambiente, y esto se ve reflejado en los pasos que da esa empresa hacia el futuro.

Certificaciones ambientales de carácter voluntario

La mayor parte de las empresas de la muestra, no posee ninguna certificación de carácter voluntario, siendo el número total de empresas que disponen de una certificación voluntaria menor del 5%.

La comparación con respecto a los resultados de la edición pasada refleja una evolución positiva en la iniciativa de certificación de las sedes de las empresas de acuerdo a estándares internacionales. Sin embargo, en la anterior edición, no se contemplaba la opción de encontrarse en proceso de certificación, si no simplemente el encontrarse o no certificado. Atendiendo a esto, podría observarse un ligero descenso del número de empresas certificadas. Sin embargo, esto no puede afirmarse con seguridad ya que se desconoce el punto en el que se encontraban las empresas cuando, en la pasada edición, se consideraron certificadas.

Obtener una certificación de carácter voluntario para las oficinas corporativas de las empresas, es una manera de medir el rendimiento medioambiental de las mismas.

Existe una gran variedad de certificaciones a obtener de carácter voluntario (VERDE, BREEAM, LEED...). La principal desventaja de estas certificaciones de carácter voluntario es que, en la actualidad, carecen de una estandarización en cuanto a los criterios y requisitos para obtener cada una de ellas, por lo que su grado de aplicabilidad y su prestigio está fuertemente condicionado por el lugar en el que se encuentre el edificio y el sector de desarrollo de la actividad de la empresa.

A este respecto, cabe mencionarse que cinco sociedades de Real State iniciaron, en 2008, una alianza con el fin de desarrollar una metodología uniforme para certificar a los edificios con respecto a parámetros que fuesen homogéneos, tangibles y susceptibles de medición (energía, emisiones de carbono, agua, residuos, sanidad y transporte). El resultado de esta alianza fue el desarrollo de la certificación Green Rating, que se encuentra operativa desde principios del año 2011 y que aspira a convertirse en el modelo de certificación de edificios a nivel internacional.

Puede observarse un aumento en las herramientas de certificación en los últimos años, tanto a nivel mundial como en España.

Esto demuestra la gran implicación que existe en la actualidad con la búsqueda de la mayor eficiencia y sostenibilidad de los edificios, en este caso, las sedes corporativas de las empresas, y la voluntad de los responsables de las mismas de buscar el progreso sin olvidarse de la importancia de no hacerlo a costa del medio ambiente.

Estándares normativos ISO14.001 y EMAS

En la actualidad, pese a que un porcentaje no muy elevado de empresas posee ambas certificaciones, la mayor parte de las empresas de la muestra posee al menos, una de las dos certificaciones. Existe una ligera variación en esta pregunta con respecto al cuestionario realizado en 2010, como consecuencia de la tendencia observada en lo que a certificaciones se refiere, ya que, un número no despreciable de empresas se encuentran certificadas para ambas normas internacionales. Por ello, se consideró interesante comprobar qué porcentaje de todas las empresas de la muestra, se encontraba certificado tanto para ISO 14.001 como para EMAS, y se introdujo esta opción como punto de diferenciación, ya que La Norma y el Reglamento comparten un mismo enfoque pero se diferencian en algunos aspectos de exigencia, de modo que son compatibles pero no equivalentes.

En cualquier caso, se observa un claro incremento del número de empresas certificadas para alguno de estos dos estándares internacionales, habiéndose reducido en más de un 10% el número de empresas que no dispone de ninguno de ellos.

La obtención de estas certificaciones significa que la organización realiza un seguimiento de todas las actividades que puedan tener un impacto en el medio ambiente, y permite establecer unos objetivos; así como una política ambiental que se apoya en la legislación ambiental vigente.

Estar en posesión de una de estas dos certificaciones, implica que la empresa tenga desarrollada una política ambiental, y que dicha política incluya un compromiso de mejora continua y prevención de la contaminación.

La nueva tendencia empresarial en España en materia de certificación medioambiental es hacia la obtención del “Triple Certificado” en Eficiencia Energética (UNE-EN 16.001), Gestión Ambiental (ISO 14.001) y Calidad Ambiental en Interiores (UNE 171330-3). Esto ha dado lugar a que un número creciente de empresas se incorporen a la obtención de estos estándares normativos en detrimento de la certificación EMAS.

En todo caso, cualquiera de estos sistemas de certificación es una buena forma de demostrar el creciente compromiso de las empresas con el medio ambiente, ya que conllevan la aplicación del principio de prevención y de mejora continua en la gestión medioambiental de las empresas. Asimismo, permiten identificar, dentro de la diversidad de legislación ambiental existente, aquella normativa aplicable a la actividad de la organización, lo que fomenta el cumplimiento de la legislación ambiental pertinente.

Iniciativas que fomentan la movilidad sostenible dentro de las empresas

La movilidad sostenible parece ser aún la asignatura pendiente de las empresas españolas de la muestra. Aproximadamente la mitad de ellas no fomenta ninguna iniciativa de movilidad sostenible en sus oficinas. En comparación con el pasado año, se ha reducido ligeramente el número de empresas que no fomenta ningún tipo de iniciativa de movilidad sostenible, quedando prácticamente igualadas las empresas que sí llevan a cabo iniciativas de movilidad sostenible con aquellas que no lo hacen.

Dentro del ámbito de una empresa, el concepto de movilidad sostenible hace referencia a todo lo relacionado con el desplazamiento de los trabajadores desde sus domicilios hasta el centro de trabajo, la movilidad de los empleados durante las jornadas laborales, la accesibilidad y conectividad de los proveedores...

El fomento en materia de movilidad sostenible está orientado a la desaparición del modelo de transporte mediante coche particular, y su sustitución por otros medios de transporte menos perjudiciales para el medio ambiente. Los inconvenientes de este modelo, entre los que destacan la contaminación del aire, el consumo excesivo de energía, los efectos sobre la salud o la saturación de las vías de circulación, han provocado una voluntad colectiva por encontrar alternativas que ayuden a paliar los efectos negativos de este modelo y a idear un nuevo modelo de transporte más sostenible.

A nivel de empresa, existen varias alternativas a la hora de impulsar un modelo de movilidad más sostenible, que se podrían dividir en dos grupos: aquellas que ayudan a reducir los efectos negativos causados por el transporte convencional, ya sean prácticas de movilidad responsable (desplazarse a pie, en bicicleta o en transporte público, compartir un vehículo entre varios empleados, implementación de “rutas” de transporte para que los trabajadores acudan al centro de trabajo...), o desarrollo y aplicación de tecnologías que amplíen las opciones de movilidad sostenible por parte de las empresas (empleo de vehículos eficientes, impulsión de la eco-movilidad (bicicletas, vehículos de bajo consumo, vehículos eléctricos...).

A pesar de que el número de empresas que apuesta por iniciativas de movilidad sostenible es aún moderado, con el desarrollo continuo de las nuevas tecnologías y la mayor concienciación social en cuanto a la necesidad de instaurar un modelo de transporte menos dependiente y perjudicial para el medio ambiente, poco a poco irán implantándose medidas de movilidad sostenible, cada vez más ambiciosas. De cara al futuro, las empresas líderes serán aquellas que apuesten por un modelo de movilidad sensible y en sintonía con el entorno.

EFICIENCIA ENERGÉTICA.

El uso de la energía y su ahorro eficiente es uno de los pilares en la gestión sostenible de los edificios de oficinas.

El consumo de energía en un edificio supone, en la actualidad, más del 40% de todo el consumo energético de Europa, y el 36% de las emisiones de CO₂¹, por encima del consumo energético del transporte y la industria. Aproximadamente el 85% de la energía consumida en un edificio se atribuye a la calefacción y a la generación de agua caliente, lo que da idea de los ahorros potenciales que pueden conseguirse poniendo en práctica las medidas adecuadas.

A nivel europeo, se ha aprobado el triple objetivo “20-20-20” para el año 2020 por el cual se debe conseguir que el 20% del consumo de energía final provenga de fuentes renovables, que se reduzcan las emisiones de gases de efecto invernadero en un 20% (con respecto a las de 1990) y que se produzca un ahorro del 20% del consumo de energía respecto del consumo tendencial. Dichos objetivos requieren la aplicación de medidas tanto en el ámbito del ahorro y eficiencia energética como en el de las energías renovables

Auditorías energéticas

En el cuestionario se ha valorado si las empresas han realizado auditorías energéticas del edificio y de los sistemas de climatización en particular, ya que ambos suponen aproximadamente el 60% del consumo.

Las auditorías energéticas son un procedimiento sistemático para conocer el perfil de consumo del edificio y sus instalaciones y cuantificar las oportunidades de ahorro desde el punto de vista energético y económico. Su utilización e importancia es clara en las empresas encuestadas. Casi un 60% de ellas realizan este tipo de auditorías, aunque sólo el 13% auditan específicamente el área de la ventilación que es donde se produce el mayor consumo energético.

Una auditoría energética de un edificio o de alguna de sus instalaciones es un examen sistemático e independiente, de la eficacia del uso de la energía.

¹ Potencial de Ahorro Energético y de Reducción de Emisiones de CO₂. WWF. Diciembre 2010.
<http://assets.wwfspania.panda.org/downloads/informe.pdf>

Este proceso tiene por objeto valorar los consumos reales de las diferentes instalaciones y los consumos mínimos teóricos que deberían producirse, sin que el edificio pierda funcionalidad y confort, para de este modo identificar medidas de ahorro energético o MAE's que acerquen lo más posible los consumos reales a los mínimos teóricos, lo que proporciona una posibilidad real de disminuir el consumo, bien porque se incremente la eficiencia de los equipos, ya sea mejorando su funcionamiento o sustituyéndolos por unos nuevos, o bien porque se pongan en práctica estrategias de uso y control que reduzcan el consumo.

Las auditorías pueden ser de carácter general, en aquellos casos en los que se evalúa el conjunto de equipos y sistemas consumidores de energía; o auditorías específicas de un equipo concreto, en aquellos casos en los que un equipo sea consumidor de una gran cantidad de la energía consumida en el edificio.

En muchas empresas, no existe la conciencia de que el consumo energético sea excesivo, por lo que esto explica que muchas entidades decidan, erróneamente, no sumergirse en un proceso de estas características, ya sea por el desconocimiento de los pasos a seguir para iniciarlo, porque la inversión asociada a las posibles mejoras requeridas sea demasiado costosa para el margen de reducción de costes que espera obtenerse, o porque se desconoce de qué manera la compañía puede abordar esta reducción de costes.

Los sistemas de ventilación son una de las principales causas de consumo energético de los edificios, que puede suponer entre un 60 y un 70% del consumo de energía total. Por ello es importante auditar y conocer sus consumos para poder establecer las medidas correctoras y de ahorro. Si bien casi la mitad de las empresas realizan auditorías de tipo general únicamente un 10% de las mismas estudian en concreto el consumo de sus sistemas de climatización.

Sin embargo, la medición y seguimiento de los sistemas de climatización puede ahorrar hasta un 10% del consumo energético, un mantenimiento avanzado de un sistema de climatización puede reducir hasta un 30% el consumo energético y una regulación y control del sistema de climatización bien ajustada puede reducir el consumo hasta un 20%.

Como puede observarse, existen muchos aspectos positivos para llevar a cabo una auditoría energética como la reducción permanente que puede obtenerse que es, al menos, del 10% del consumo energético; la rápida recuperación del coste derivado de la realización de la auditoría; y el mayor conocimiento del funcionamiento interno de la compañía, que se reflejará en una mejor gestión de los recursos internos y permitirá un correcto desarrollo de políticas de racionalidad de consumo, lo que, junto con el resto de aspectos, fomentará una imagen más responsable de la empresa de cara al exterior.

Medición de la huella de carbono

En los resultados de la encuesta de 2011, queda reflejado que la mayor parte de las empresas no realiza el cálculo de la huella de carbono de sus edificios de oficinas; sin embargo, existe un porcentaje significativo que, de alguna u otra manera, realiza la medición de sus emisiones, ya sea globales o de algunos productos y servicios dentro de su compañía.

La introducción de esta pregunta como novedad en la encuesta viene motivada por el interés creciente que el cálculo de la huella de carbono está generando para muchos países que están desarrollando legislaciones al respecto y metodologías de cálculo de la misma.

Esto está suscitando el interés de las entidades, ya que, si bien en la actualidad su cálculo sigue siendo voluntario, se está convirtiendo en un parámetro de referencia para medir el desempeño ambiental de las empresas.

La medición de la huella de carbono de una entidad crea verdaderos beneficios para las organizaciones al identificar las fuentes de emisiones de GEI de un producto o actividad. Ello permite definir mejores objetivos, políticas de reducción de emisiones más efectivas e iniciativas de ahorros de coste mejor dirigidas, todo ello consecuencia de un mejor conocimiento de los puntos críticos para la reducción de emisiones, que pueden o no pueden ser de responsabilidad directa de la organización.

Por tanto, el cálculo de la huella de carbono se revela como una herramienta verdaderamente útil para ayudar a la toma de decisiones estratégicas dentro de las empresas, permitiendo hacer frente al reto energético mediante la reducción del consumo de energías emisoras, reorientando los objetivos estratégicos internalizando los costes del carbono dentro de las decisiones de la empresa y anticipándose a las futuras obligaciones reglamentarias y mejorando la comunicación externa mediante la diferenciación de la competencia con una estrategia de reducción o neutralización de las emisiones en el marco del desarrollo sostenible.

Certificación de los sistemas de gestión energética.

El Sistema de Gestión Energética es la parte del sistema de gestión de una compañía que está dedicada a gestionar aquellos elementos de sus actividades, productos, instalaciones o servicios que interactúan con el uso de la energía.

Son muy pocas las empresas de la muestra que han certificado sus sistemas de gestión energética (12%), lo que manifiesta la baja concienciación que existe a este nivel, o el desconocimiento del funcionamiento de sus sistemas energéticos por parte de las compañías.

El Sistema de Gestión Energética es la parte del sistema de gestión de una compañía que está dedicada a gestionar aquellos elementos de sus actividades, productos, instalaciones o servicios que interactúan con el uso de la energía.

La norma UNE-EN ISO 50001 establece los requisitos que debe poseer un Sistema de Gestión Energética, con el fin de realizar mejoras continuas y sistemáticas del rendimiento energético de las organizaciones.

La certificación de los sistemas de gestión energética por un organismo verificador, asegura el control y seguimiento sistemático de los aspectos energéticos y su mejora periodo a periodo. El tener un sistema certificado indica claramente el grado de confianza de una empresa en su sistema de gestión y la vocación por conseguir un uso de la energía más eficiente y más sostenible.

Medidas de ahorro energético en iluminación o equipos

En general, las empresas están concienciadas con el ahorro energético que supone la implantación de ciertas medidas y dispositivos para reducir los consumos, que además se traducen en una reducción de costes en el medio plazo.

Con respecto a los resultados del pasado año, se observa una tendencia positiva en la implantación de medidas de diversos tipos, tanto en dispositivos para el ahorro de gasto energético, donde se ha producido un incremento en el número de empresas que los tienen implantados, como en luminarias eficientes de bajo consumo.

El objetivo de la implantación de estas medidas es la minimización del consumo energético y, por lo tanto, de las emisiones de CO₂ al ambiente. Existen dos posibles líneas de actuación en este sentido: la reducción de la demanda energética del edificio y la mejora de la eficiencia energética de los sistemas del edificio.

La realidad es que existen una gran variedad de medidas a implantar para conseguir reducciones significativas en el consumo energético, y esta realidad ha sido rápidamente aceptada por las empresas que ven que, además de reducir su impacto medioambiental, reducen notablemente los costes de funcionamiento a la vez que recuperan rápidamente la inversión realizada en las nuevas medidas. .

El fin último de todas estas medidas es conseguir un incremento en los niveles de eficiencia, para reducir los impactos económicos y medioambientales asociados con un consumo excesivo de energía.

Sistemas de Regularización y Control de la Instalaciones BMS.

La implantación de los sistemas BMS en las empresas encuestadas tiene una penetración del 48% aunque solamente el 23% aprovecha sus sistemas para mejorar su comportamiento energético.

BMS (Building Management System) es un sistema de control por ordenador que monitoriza y controla las instalaciones y equipamientos de los edificios tales como la ventilación, iluminación, generadores, sistemas anti-incendio y los sistemas de seguridad. Un BMS se compone de hardware y software; el programa de software puede ser propietario o de protocolos y estándares abiertos como DeviceNet o BACnet.

Su función principal es gestionar el ambiente interior del edificio controlando normalmente la temperatura, los niveles de dióxido de carbono y la humedad. Controlan la calefacción y refrigeración, los sistemas de distribución (ventiladores y compuertas), la ventilación para conseguir uno niveles ambientales deseados.

Los sistemas BMS avanzados integran conceptos como DCV (Demand Control Ventilation) que minimizan las pérdidas energéticas.

Los sistemas BMS avanzados permiten controlar la ventilación bajo demanda. El concepto es sencillo; variar la cantidad de aire exterior aportada a un edificio basados en el nivel de ocupación de una zona dada.

Con respecto a los resultados del pasado año, parece observarse una evolución del 6% en la introducción de estos sistemas BMS avanzados con sistema de control de ventilación dependiente de la ocupación (DCV), ya que está demostrada su mayor eficiencia frente a los sistemas convencionales..

En los sistemas convencionales la cantidad de entrada de aire exterior se establece en un valor fijo basado en el RITE y se asume un nivel proyectado de ocupación máximo sin tener en cuenta la ocupación real del edificio. Considerando que la mayoría de los proyectos tienden por prudencia a ser conservadores y que el uso real del edificio fluctúa a lo largo del tiempo, el resultado es que la mayoría de los edificios están sobre-ventilados.

ASHRAE estima que los niveles reales de ocupación son al menos de un 25% a un 30% menor que los niveles que fueron diseñados en su proyecto.

Otra contribución a este innecesario gasto de energía son las reacciones típicas a las quejas de la calidad del aire interior: incrementar la cantidad de aire exterior que ventila el edificio antes de analizar el contenido del aire y determinar si se necesita realmente aire exterior o no. Por esto, incluso si el edificio fue diseñado correctamente, con el paso del tiempo, los niveles de aire exterior (AE) tienden a incrementarse innecesariamente.

El control de la ventilación a demanda DCV aporta una solución de ahorro de energía a este exceso de uso de aire exterior controlando sus niveles en proporción al número real de personas dentro del edificio. Esto se consigue variando la aportación de aire exterior basándonos en un valor establecido por la comparación de los valores de dióxido de carbono del exterior con el interior del edificio. La concentración de CO₂ dentro del edificio es diluida, mientras se aporta aire exterior, hasta un nivel de CO₂ por encima del nivel del aire en el ambiente exterior basados en el volumen de aire exterior. Este concepto de variar la cantidad de aire exterior para mantener un valor de diferencia de CO₂ entre el aire interior y el exterior representa una aproximación sencilla de control que puede producir edificios con un ambiente interior saludable y que además ahorren energía.

Con los costes de la energía actuales, retornos de inversión o paybacks de entre dos y tres años son realistas para un área geográfica como España.

Sin embargo utilizar únicamente el CO2 como parámetro de control presenta problemas que dificultan su aplicación. Por ejemplo no se detectan contaminantes como los VOCs (no olvidemos que el CO2 es medida indirecta de la calidad de aire interior y no un contaminante de por sí), la imprecisión debida a los errores diferenciales de las sondas de CO2 y al elevado coste y complejidad de la calibración de las mismas.

Actualmente estos problemas están ya resueltos con los sistemas de DCV de control multiparámetro. Además de controlar el CO2 controlan otros parámetros como son los contaminantes volátiles orgánicos, las partículas menores, CO, la temperatura y la humedad relativa. Estos sistemas resuelven también los errores de medición diferencial y tienen un coste de mantenimiento y calibración muy reducido.

Empleo de la energía solar térmica y fotovoltaica

La mayor parte de las empresas de la muestra no realiza aprovechamiento de energía solar, ni fotovoltaica ni térmica.

La tendencia de las empresas en esta materia, parece que se mantiene constante con respecto al pasado año, ya que el porcentaje de empresas de la muestra que realiza aprovechamiento de energía solar no se ha visto incrementado.

Sin embargo, en los últimos años se ha intentado dar un notable impulso al empleo de energías renovables in situ, impulso que queda reflejado en el Plan de Energías Renovables 2005-2010 aprobado por Consejo de Ministros el 26 de agosto de 2005, en el que se fijó el objetivo de conseguir el 12,1% del consumo global de energía en 2010 por fuentes renovables, contribuyendo a la producción del 30,3% del consumo bruto de electricidad, y que se continúa con el Plan de Energías Renovables 2011-2020, en el que se fija un objetivo del 20% de aprovechamiento energético procedente de fuentes renovables.

Siguiendo esta línea, el Código Técnico de la Edificación establece en su Documento Básico HE-4, una exigencia de contribución solar mínima de agua caliente sanitaria, y en el HE-5, una exigencia de incorporación de sistemas de captación y transformación de energía solar por procedimientos fotovoltaicos cuando, para unos usos indicados, se superen unos límites de aplicación establecidos.

Asimismo, el empleo de esta fuente de energía alternativa comporta diversas ventajas, tanto la instalación solar térmica que permite ahorrar desde un 30% hasta un 70% como mínimo de energía, como la instalación solar fotovoltaica, que dependiendo de la carga financiera y de la radiación solar de la localidad donde se sitúe el edificio, se puede estimar una rentabilidad de entre un 8% y un 12%.

El objetivo último de favorecer y reconocer el incremento de niveles de autosuministro de energía renovable in situ es reducir los impactos medioambientales y económicos asociados con el consumo de energía obtenida de combustibles fósiles, lo que se traduce en la consolidación de la imagen de una compañía y de la calidad de sus servicios, así como de su imagen como empresa comprometida con el medio ambiente, la calidad y el desarrollo sostenible.

USO DE RECURSOS Y MATERIALES

El uso eficiente y sostenible de recursos y materiales es una prioridad en las oficinas españolas, tanto en términos de ahorro como de sostenibilidad.

Política de compras “responsable” para la adquisición de productos y servicios

De los resultados de la muestra se puede concluir que muy pocas empresas en España, tan solo un 12%, no dispone de política de compras responsables para productos y servicios. La organización dispone de estas políticas en un 41% de los casos, y en un 47% de casos tiene en cuenta de forma aislada la adquisición de algunos productos ecoetiquetados. En la pasada edición el número de empresas que no contaba con estas medidas de compras verdes era el 24%, por lo que se puede concluir que la cifra se ha reducido a la mitad y cada vez son más las empresas implicadas en este sentido.

La realización de “compras responsables” supone la incorporación de criterios éticos, sociales y ambientales en las decisiones de compra y contratación de las empresas y organizaciones. Este concepto supone una evolución con respecto a las compras verdes o ambientales, ya que incorpora los criterios sociales y éticos en el proceso y decisión de compra, lo que se encuentra en sintonía con las políticas de Responsabilidad Social de las compañías.

Los beneficios asociados a las compras responsables son muchos, como la fidelización de clientes para las empresas, la mejora de la imagen corporativa y la atracción a los inversores, todos ellos no dejan de ser ventajas competitivas a medio plazo. Pero de forma adicional, no se puede olvidar que una política de compras responsables redundará en la mitigación de los riesgos reputacionales y de negocio, lo que resulta clave en una organización. De esta manera, los productos sostenibles satisfacen los intereses de los consumidores al mismo tiempo que las empresas responsables aumentan su rentabilidad.

Las empresas optan de forma creciente por adquirir productos de forma responsable, valorando su origen y procedencia de bosques gestionados de forma sostenible. Una política de compras es responsable cuando la cadena de suministro y la relación con los proveedores de una empresa está basada en la sostenibilidad social y ambiental.

Evaluación de proveedores desde un punto de vista ambiental

Todos los proveedores se evalúan desde el punto de vista ambiental en el 57% de la muestra, cifra significativa que representa un alto nivel de implicación por parte de las organizaciones. En el 22% de los casos encuestados, algunos proveedores han sido aceptados o rechazados debido a criterios medioambientales, y únicamente en el 21% de los casos las organizaciones no realizan la evaluación de sus proveedores desde el punto de vista ambiental.

Esta pregunta se ha incorporado al cuestionario en la presente edición con motivo de la relevancia que tiene para una organización la valoración de las actuaciones de sus proveedores, ya que será un reflejo directo del compromiso de la compañía con el medio ambiente y la sociedad. Por ello, entre los aspectos más importantes a tener en cuenta a la hora de llevar a cabo la selección de un proveedor se encuentra el comportamiento ambiental y social del mismo, que puede valorarse a través de los principales aspectos ambientales y sociales derivados de las actividades llevadas a cabo en la cadena de suministro.

Si bien es cierto que otros aspectos son igualmente importantes, o incluso más, a la hora de seleccionar a un proveedor, la sostenibilidad lleva implícitos otros aspectos como calidad, logística o producción/producto, que permiten deducir una buena gestión de estas otras áreas.

Se considera que el peso del vector de sostenibilidad debe ser tal que, sin provocar la pérdida de los proveedores habituales, o la ausencia de proveedores por la exigencia de los criterios considerados, sea suficiente como para que con él se consiga concienciar indirectamente a los proveedores sobre la necesidad de incorporar estos aspectos en sus actividades.

En este sentido cabe mencionarse que el proceso de incorporación de atributos de sostenibilidad es un proceso gradual y de consenso entre la compañía y sus proveedores, que permitirá mejorar las relaciones entre ambos y trabajar de forma conjunta para conseguir ir introduciendo los aspectos considerados clave en el desarrollo normal de la actividad del proveedor.

Medición y controles de consumos

En la actualidad múltiples empresas hacen un seguimiento de consumos en sus compañías, con el objeto de reducir los más acentuados y así obtener ahorros energéticos. Un amplio porcentaje de empresas introducen actuaciones de medición para el control energético. En un 59% de los casos se han introducido actuaciones para el consumo en agua, climatización, calefacción e iluminación. En un 31% de las empresas encuestadas por lo menos han introducido este tipo de acciones en uno de los cuatro anteriores, mientras que en un 10% no llevan a cabo actuaciones de este tipo.

Se deduce de los resultados que el control de consumos representa la principal preocupación medioambiental por parte de las empresas, ya que el ahorro energético representa beneficios económicos debido a la reducción de costes. Así, la pasada edición de la encuesta, hasta un 56% de las empresas controlaba la iluminación apagando luces y equipos cuando no estuvieran en uso. En un 40% de los casos se empleaban dispositivos de ahorro energético, como detectores de presencia o sensores para la iluminación, así como para el control del agua y el control de la temperatura, lo que refleja la tendencia creciente en este sentido.

Las empresas deben concienciar e implicar a los usuarios en las técnicas de ahorro energético y reducción de emisiones. Uno de los principales medios lo constituyen los medidores de consumo, dispositivos capaces de monitorizar el paso de corriente hacia un sistema eléctrico concreto y ofrecer a continuación los valores medidos. De esta forma se consigue calibrar en las oficinas la temperatura, la humedad, la presión, la radiación, etc., comprobar el estado del gasto energético y de esta manera proponer diversas medidas de ahorro energético.

El objeto de llevar a cabo la medición y control de los consumos es evaluar la eficiencia del edificio y/o de los distintos sistemas que en él funcionan. Así, la introducción de sistemas de medición, y más si son sectorizados, permitirá identificar los sistemas, equipos y dispositivos más y menos eficientes, de forma que pueda ejercerse un control total sobre los consumos del edificio y puedan tomarse las medidas correctivas adecuadas para sustituir o aumentar la eficiencia de aquellos sistemas menos eficientes, así como implantar medidas de ahorro localizadas y dirigidas a los sistemas concretos que requieran la toma de las mismas.

Compras “responsables”

De entre las compras responsables que realizan las empresas, un 32% compra los aparatos eléctricos con clasificación energética. Un 10% utiliza el mobiliario de madera certificado por FSC/PEFC, un 23% utiliza papel reciclado, y un 27% utiliza productos químicos de limpieza y mantenimiento biodegradables o ecoetiquetados. En esta nueva edición de la encuesta, se ha querido conocer con mayor detalle los criterios de sostenibilidad que se solicitan habitualmente en los procesos de compras y sobre qué productos se aplican. Esto supone una ampliación con respecto a la edición anterior, en la que únicamente se preguntaba a las empresas por su política de compras verdes y, en materia de eficiencia energética, por la clasificación energética de determinados equipos. Por tanto, en este informe se ha ampliado el abanico de materiales y productos considerados, lo que resulta más significativo puesto que da una mayor idea del grado de compromiso de las empresas.

La compra de materiales y productos con un sello de sostenibilidad asegura que su origen y fabricación son los más adecuados desde el punto de vista medioambiental, así como una mayor eficiencia en su funcionamiento. Esto, a la vez que demostrar un mayor compromiso de la organización con el entorno, permite a la misma reflejar este compromiso en su cadena de suministro, incentivando a proveedores a incorporar estos criterios a la hora de desarrollar sus actividades e incrementar el valor de sus bienes y servicios.

En la actualidad, la Comisión Europea está realizando un importante esfuerzo dirigido a ofrecer la mayor información posible sobre las características ambientales que deben poseer las distintas familias de productos y servicios que forman parte de las compras de las distintas organizaciones. Aunque inicialmente está dirigido a los compradores de organizaciones públicas, la información que ofrece es igualmente aplicable a cualquier comprador e incluye información sobre 19 familias de productos: desde papel, productos de limpieza y equipos informáticos, relativos a compras generales de cualquier organismo, hasta criterios ambientales de compras sectoriales, como materiales de construcción, transporte, catering, construcción de carreteras y señalización o teléfonos móviles².

Recogida selectiva de residuos urbanos y gestión de residuos peligrosos.

En relación a la gestión de residuos, los resultados del informe perteneciente a 2.010 ponían de manifiesto que esta es una actividad en la que la gran mayoría de las empresas de España muestran interés y compromiso: así, se concluía que hasta un 70% de las empresas realizaban recogida selectiva de residuos urbanos, un 90% almacenamiento de residuos peligrosos, y el 96% enviaban el papel a reciclar. En la presente edición del informe los resultados no distan mucho de estos, ya que se ha concluido que en las oficinas solo en el 1% no existe recogida selectiva de residuos alguna.

En un 93% de las empresas y organismos encuestados existe un almacenamiento que cumple con las características legales necesarias, y un gestor que realiza las recogidas periódicas. Tan solo en un 7% de los casos no existe gestión alguna de los residuos peligrosos.

Con objeto de facilitar el cumplimiento de la legislación en materia de residuos y potenciar la adecuada gestión y el reciclado de los mismos, los edificios de oficinas deben contar con espacios y medios para almacenar los residuos generados en ellas acorde con la normativa de aplicación de tal forma que se facilite la adecuada separación en origen de dichos residuos, la recogida selectiva de los mismos y su posterior gestión.

La realización de la correcta gestión de los residuos, lleva asociados diversos beneficios como la contratación de servicios de recogida de residuos (gestores autorizados) a un precio más competitivo, debido a la disminución de la dificultad del servicio a proporcionar; un aumento de la capacidad de negociación, beneficios asociados a la mejora en la eficiencia de los procesos y la disminución de recursos humanos necesarios para la gestión de los residuos, y la disminución del consumo de recursos naturales (agua y energía) asociada a los procesos de transporte y gestión interna de los residuos en las oficinas, al optimizarse dichos procesos.

² Ver GPP criteria_Training Toolkit (Comisión Europea)
http://ec.europa.eu/environment/gpp/toolkit_en.htm

AIRE INTERIOR Y CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA

Los usuarios y propietarios de los edificios de oficinas y públicos esperan más de sus edificios hoy – tanto de una mejor calidad aire interior (CAI) como de un menor consumo de energía. Hoy se piden esfuerzos para diseñar y realizar “edificios inteligentes” –aquellos que son a la vez saludables, conscientes con el medioambiente y que son operados de la forma más eficiente posible. Sin embargo, el mantener un nivel óptimo de Calidad de Aire Interior a veces parece entrar en conflicto con ahorro de costes de operación y de los consumos de energía. La idea tradicional dice que para mejorar la Calidad de Aire Interior hay que incrementar la tasa de ventilación. Pero el aire exterior tiene un coste. Incluso con el uso de recuperadores de calor, el aire exterior tiene que ser calentado, enfriado, deshumidificado y filtrado con un coste muy alto. Más aún, el aumento de la ventilación no es la mejor opción desde un punto de vista de calidad de aire. El uso adecuado de la filtración de aire y de las tecnologías de monitorización permite a muchos edificios conseguir a la vez una mejor calidad de aire interior con un menor coste operativo.

En muchos casos la mayoría de las medidas de control y mejora de la Calidad Ambiental en los edificios son prescriptivas en lugar de estar basadas en las condiciones reales del edificio y que son cambiantes a lo largo tiempo en función de múltiples factores. Estos factores entre otros son la ocupación real del edificio, concentración de contaminantes en el interior, contaminación exterior, temperatura, humedad, estacionalidad... No tomar en cuenta estos factores, es decir tomar en cuenta la calidad ambiental interior real en cada momento del edificio puede dar como resultado no sólo una peor CAI, sino un consumo innecesario de energía y aumento de los costes operativos.

Sistema de gestión de calidad de aire interior certificado conforme a estándares reconocidos tales como la norma UNE 171330.

La Calidad de Aire Interior (CAI) de los edificios es el análisis y conocimiento de las condiciones ambientales del aire en los espacios interiores adecuadas al usuario y a la actividad de los edificios; en los edificios de oficinas está definida por los niveles de contaminación química, microbiológica y por los valores de determinados factores físicos tales como la concentración de partículas menores, niveles de concentración de gases como el CO₂, CO, o Compuestos Orgánicos Volátiles COVs.

La preocupación por una buena calidad de aire interior cada día es más creciente debido a que pasamos más del 90% de nuestro tiempo en el interior de los inmuebles. Por esta razón dentro de las adecuadas prácticas en los centros de trabajo se incluye la prevención de la calidad del aire para una buena salud de los ocupantes.

Sin embargo los datos obtenidos del cuestionario del 2011 indican que el número de empresas que cuentan con un sistema de gestión de la calidad de aire interior certificado de acuerdo a la norma existente no ha crecido Tan sólo el 14% de las empresas encuestadas disponen de este tipo de sistema.

Recientemente en España se han desarrollado dos nuevas normas UNE para los procesos de certificación y verificación de la Calidad Ambiental en Interiores por el Comité Técnico de Normalización AEN/CTN de AENOR.

Desde el punto de vista de la inspección de la calidad ambiental en interiores, dos son las principales normas desarrolladas. La norma UNE 171330-1:2008 Calidad Ambiental en Interiores. Parte 1: Diagnóstico de calidad ambiental interior, que describe la metodología para la elaboración de un diagnóstico inicial de la Calidad Ambiental en Interiores; y la UNE 17133 0-2:2009 Calidad Ambiental en Interiores. Parte 2: Procedimientos de inspección de calidad ambiental interior, donde se refleja la metodología para la realización de una Inspección de Calidad Ambiental en Interiores como continuación al proceso de diagnóstico inicial descrito en la norma anterior.

El campo de aplicación de estas normas es el ambiente interior de todo tipo de recintos, instalaciones y edificaciones con excepción de aquellos que se destinan exclusivamente a actividades desarrolladas en procesos industriales y agrícolas. Los primeros edificios verificados y certificados de acuerdo a estas normas UNE han sido edificios destinados a oficinas.

El proceso de verificación de calidad ambiental en interiores que se ofrecido por AENOR se realiza de acuerdo a las siguientes etapas

- ✓ Solicitud de verificación de calidad ambiental en interiores. El objeto es comprobar que se siguen las directrices establecidas en la norma de verificación de referencia. Se analiza la documentación aportada por el peticionario, y se verifica el programa de inspección aportado por el Técnico Superior de Calidad Ambiental en Interiores TSC de FEDECAI de acuerdo con las características de la instalación que hay que inspeccionar y a los requisitos de la Norma UNE 171330-2.

En particular se comprueban los siguientes aspectos: número mínimo de puntos de muestreo y localización de los mismos; toma de las muestras durante el tiempo de uso de las instalaciones; muestreo de cada uno de los parámetros exigibles en cada punto; muestreo de cada uno de los parámetros adicionales o complementarios así como justificación de la necesidad o no de su realización; muestreo y evaluación higiénica de los sistemas de climatización.

- ✓ Planificación de la auditoría de verificación. Una vez analizada la solicitud del peticionario, la documentación proporcionada y el programa de inspección aportado por el TSC se procede a acordar una reunión entre la empresa, los inspectores y los verificadores con objeto de planificar los trabajos a realizar: fechas de la inspección, secuencia de actuación, personal participante, etc.
- ✓ Desarrollo de la Auditoría de verificación. Durante la auditoría de verificación en las fechas planificadas, se comprueba que la inspección de calidad ambiental en interiores se va realizando de acuerdo con el programa de inspección revisado previamente.
- ✓ Resultados y evaluación. Finalizado el proceso de inspección y análisis de las muestras tomadas, el TSC elaborará un informe de inspección de la instalación sobre la que se desea declarar conformidad en el que se incluirán, como mínimo, todos los parámetros, resultados y datos requeridos en la norma de referencia.

El informe de inspección será objeto de verificación y evaluación por parte de los Técnicos del servicio de verificación de CAI de la División de Desarrollo de AENOR, los cuales propondrán un acuerdo sobre la solicitud.

La verificación se considerará conforme cuando no se detecte ningún incumplimiento o bien los que existan cumplan los requisitos establecidos para conformidad de la Calidad Ambiental en Interiores establecidos en la norma de referencia.

Realización de auditorías de calidad de aire interior

La Calidad del Aire Interior afecta directamente a la salud y confort de los ocupantes y es un factor muy importante en la relación con los empleados, así como en la imagen de las empresas frente a la sociedad en general, ya que diversos estudios han llegado a la conclusión de que millones de trabajadores sufren las consecuencias de la mala calidad del aire en sus oficinas. Este hecho disminuye su calidad de vida laboral y, desde el punto de vista estrictamente empresarial, redundando en pérdidas de productividad debidas al incremento de la tasa de absentismo. Diversos estudios realizados por universidades americanas y europeas concluyen que la productividad se puede ver afectada hasta en un 15% cuando los empleados realizan su trabajo en entornos de mala calidad ambiental.

En el estudio de este año se ha incluido esta pregunta ya que recoge el interés y la preocupación de las empresas encuestadas por este aspecto que muestra la realización de este tipo de auditorías aunque no dispongan por diversos motivos de un sistema de gestión de calidad de aire certificado como vimos en la pregunta anterior.

Empleo de ventilación natural en los edificios

En prácticamente todos los edificios de oficinas existen sistemas de ventilación natural forzada si bien no todos disponen de ellas en todas las instalaciones.

Estos resultados, son más positivos que los resultados del pasado año, ya que se ha incrementado ligeramente el número de oficinas encuestadas que dispone de estos sistemas. La ventilación natural es un concepto cada día más usado y está de moda por el gran público. Sin embargo los edificios de oficina necesitan y están obligados a filtrar el aire exterior y por tanto disponer de sistemas de ventilación mecánica.

El 60% de las empresas cuentan con sistemas para forzar la ventilación natural. Este porcentaje ha aumentado de un año para otro pasando del 51% al 60% de las empresas encuestadas. Existen tres herramientas básicas para tratar con la contaminación interior.

- ✓ La eliminación de las fuentes o causa contaminante
- ✓ La dilución por ventilación
- ✓ La limpieza del aire interior

Ejemplos obvios de la primera herramienta es la prohibición de fumar o la utilización de extractores en cuartos de baños y cocinas. Pero esta herramienta tiene grandes limitaciones en los entornos de oficinas al no poder determinarse en muchas ocasiones las fuentes contaminantes o no poder ser eliminadas.

Los sistemas de limpieza y purificación de aire pueden eliminar prácticamente cualquier contaminante hasta una concentración deseada. En la actualidad existen tecnologías con aplicación práctica en los entornos de oficinas. El problema es que normalmente no se utilizaban estas tecnologías salvo en casos especiales. El otro reto está en identificar qué contaminantes están presentes y qué niveles son los aceptables. Sin embargo, cuando es correctamente utilizada, la limpieza y purificación del aire es extremadamente efectiva y eficiente en costes

Conocimiento de la calidad del aire exterior ODA del entorno de su edificio y la filtración del sistema de ventilación se ajusta a los requisitos del RITE de acuerdo a dicha ODA

La mayor parte de las empresas desconoce su nivel de ODA, si bien el número es ligeramente inferior al del pasado año, lo que supone una cierta mejoría en este aspecto.

El RITE establece unas exigencias mínimas de eficiencia energética y calidad del aire interior para los edificios. Esta normativa se desarrolla en la Instrucción Técnica 1.1.4.2. Esta instrucción clasifica los edificios por su nivel exigible de calidad de aire interior (IDA) según su uso. Los edificios de oficinas son IDA2. El RITE clasifica también la Calidad del Aire Exterior (ODA) en cinco niveles. Dependiendo de la calidad del exterior (ODA) donde esté emplazado un edificio, el RITE exige unos niveles mínimos de filtración según sea su IDA.

En el caso de los edificios de oficinas normalmente están localizados en zonas urbanas e industriales con una calidad de aire exterior en ODA 5. En este caso están obligados disponer de una filtración de tres etapas, incluyendo una filtración inicial F6, una etapa de filtración de gases y una final de partículas F9.

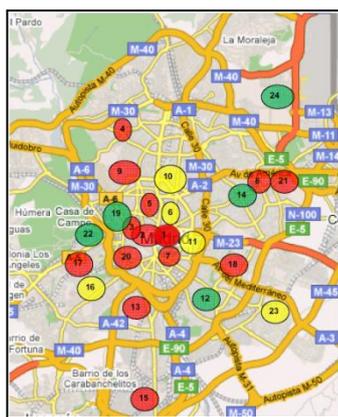
Calidad del Aire Exterior ODA	Calidad del Aire Interior IDA
<ul style="list-style-type: none"> • ODA5: Aire con MUY ALTAS concentraciones de contaminantes gaseosos y partículas. • ODA 4: Aire con ALTAS concentraciones de contaminantes gaseosos y partículas. • ODA 3: Aire con ALTAS concentraciones de contaminantes gaseosos. • ODA 2: Aire con ALTAS concentraciones de partículas • ODA 1 : Aire Puro. 	<ul style="list-style-type: none"> • IDA1: <u>(aire de óptima calidad)</u> Hospitales, Clínicas, Laboratorios y Guarderías. • IDA2: Oficinas, residencias, museos, tribunales, aulas y piscinas. <u>(calidad buena)</u> • IDA 3: Edificios comerciales, restaurantes, cines, teatros, gimnasios. <u>(calidad media)</u> • IDA4: <u>(aire de calidad baja)</u>

La filtración exigida en los edificios se establece en la siguiente tabla:

		baja (-)	media	buena	óptima (+)
		IDA 4	IDA 3	IDA 2	IDA 1
CALIDAD DEL AIRE EXTERIOR	muy contaminado	ODA 5 G4/F6	F6/F7	F6/GF/F9 *	F6/GF/F9*
		ODA 4 G4/F6	F6/F7	F6/F8	F7/F9
		ODA 3 G4/F6	F6/F7	F6/F8	F7/F9
		ODA 2 F6	F7	F8	F7/F9
	aire puro	ODA 1 F6	F7	F8	F9
		aire de calidad baja	Edificios comerciales, restaurantes, cines, teatros, salas de fiesta, gimnasios	Edificios de Oficinas, residencias, tribunales, aulas, museos y piscinas	Hospitales, clínicas, laboratorios y guarderías

Normalmente los edificios corporativos de oficinas están emplazados en las zonas urbanas en Madrid y Barcelona.

La calidad del aire exterior de estas áreas metropolitanas está medida por las redes de vigilancia de los ayuntamientos de Madrid y Barcelona. La calidad del aire exterior de las ciudades es muy deficiente con grandes concentraciones de contaminantes de tipo gaseoso (NOx, O3, SO2) y de partículas (PM10). El 65% de la superficie de Madrid está en ODA5 y el 76% de Barcelona en ODA6 (1). ATECYR con la colaboración de la empresa AMBISALUD ha publicado en el 2011 el mapa de ODAs de las principales ciudades españolas.



Mapa de ODAs Madrid capital



Mapa de ODAs Barcelona periferia

El RITE obliga por tanto a que los edificios IDA 2 tengan una filtración en las UTA como mínimo de F6, Gases y F9.

Es pues no solamente muy importante conocer el nivel de calidad de aire exterior donde está emplazado un edificio de oficinas sino también asegurar que el nivel de purificación del aire del sistema de ventilación cumple con las exigencias de la norma.

Sistemas de purificación y filtración de aire de nueva generación

La mayor parte de los edificios no cuentan con sistemas de purificación y filtración de aire de nueva generación, siendo, dentro de las empresas que sí disponen de estos sistemas, los de fotocatalisis los más empleados.

El motivo de introducción de esta pregunta es conocer el grado de concienciación de las empresas con una buena calidad del aire interior. Considerando la alta ineficiencia de las tecnologías convencionales de filtración desde el punto de vista energético, debido a sus altas pérdidas de carga, El RITE impulsa la búsqueda de nuevas tecnologías para conseguir el punto óptimo de eficiencia energética y calidad de aire interior. Resulta importante introducir poco a poco estas nuevas tecnologías dentro del sector empresarial, así como informar sobre sus ventajas sobre las tecnologías convencionales.

Los filtros tradicionales de partículas (F6-F9) están compuestos de fibras sintéticas que actúan por atracción electrostática. A mayor eficacia, mayor densidad de fibras con un aumento de la resistencia al paso del aire. La filtración de gases tradicionalmente se realiza con filtros de carbón activo. Este tipo de filtros también tienen una gran pérdida de carga.

En la actualidad existen tecnologías de purificación de aire ECO-EFICIENTES consiguiendo unos niveles de calidad de aire incluso superiores y con un gasto energético muchísimo menor.

Estas tecnologías de purificación son:

- Purificación por FOTOCATÁLISIS (PCO)

Esta tecnología es muy eficaz para la eliminación de microorganismos (bacterias, hongos, virus etc.) y la filtración de gases contaminantes como los Compuestos orgánicos Volátiles, NOx, formaldehidos etc. Es una tecnología sustitutiva de la filtración tradicional de carbón activo con grandes ventajas sobre ésta.

En los ambientes de calidad de aire exterior ODA5 exige una etapa intermedia de filtración de gases. El 65% de los edificios de Madrid y Barcelona se encuentran en zonas de ODA5.

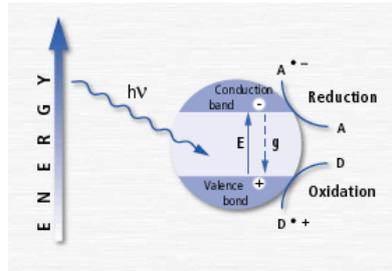
Las tecnologías convencionales de filtración de gases son muy INEFICIENTES desde el punto de vista ENERGÉTICO debido a sus ALTAS PERDIDAS DE CARGA.

Los Sistemas de Purificación de OXIDACIÓN FOTOCATALITICA sustituyen a los filtros tradicionales con gran AHORRO DE COSTES Y ENERGÍA mejorando la Calidad del Aire Interior y cumpliendo las exigencias del RITE.

La fotocatalisis consiste en la degradación de contaminantes por acción de la luz ultravioleta combinada con un reactor monolítico de Dióxido de Titanio (TiO2).

Este sistema descompone Compuestos químicos tóxicos y olores (incluyendo Compuestos Orgánicos volátiles, PAH) y así mismo destruye el ADN de los microorganismos, impidiendo así su reproducción.

- ✓ DESCOMPONE GASES
- ✓ ELIMINA OLORES
- ✓ DESACTIVA MICROORGANISMOS



Estos sistemas se instalan tanto en la CLIMATIZACIÓN CENTRAL para un tratamiento integral del Edificio, como en los CONDUCTOS DE CLIMATIZACIÓN para un tratamiento de zonas concretas o plantas de los edificios.



Los sistemas de purificación de gases por fotocatalisis tienen grandes ventajas:

- ✓ Cumplimiento con la normativa española RITE de filtración de gases. I.T.1.1.4.2.4.
- ✓ Mejoran de la Calidad del Aire Interior de los edificios proporcionando un ambiente interior libre de contaminantes con una alta eficacia:
- ✓ Eficacia de 95% en contaminación microbiológica.
- ✓ Eficacia de 90% en gases contaminantes y Compuestos Orgánicos Volátiles.
- ✓ No distorsionan la climatización.
- ✓ Menores PÉRDIDAS DE CARGA. Estos sistemas tienen una pérdida de carga mínima.
- ✓ AHORRO ENERGÉTICO en la CLIMATIZACIÓN: Se consiguen grandes ahorros de consumo de energía en los climatizadores frente a los sistemas de filtración de gases.
- ✓ AHORRO DE COSTES DE MANTENIMIENTO: Los sistemas de PCO tienen un mantenimiento mucho más económico:
- ✓ La sustitución de los elementos consumibles como los emisores UVGI tienen una vida útil muy superior a los filtros de gases.
- ✓ Ahorro en mano de obra
- ✓ Mantienen limpias las baterías de los climatizadores mejorando su rendimiento energético
- ✓ No producen subproductos dañinos ni residuos tóxicos o contaminantes minimizando el impacto medioambiental.
- ✓ RENTABILIDAD. Se calculan periodos de retorno menores a tres años.

- Purificación de aire por POLARIZACIÓN ACTIVA (FPA)

Tecnología muy eficaz para la filtración de partículas menores (PM5, PM10). Es una tecnología sustitutiva de la filtración tradicional de filtros poliédricos.

Para edificios no residenciales (Oficinas, hospitales, centros comerciales, residencias etc.) se debe filtrar la aportación de aire exterior de ventilación, con filtros de muy alta eficiencia, de F6 a F9.

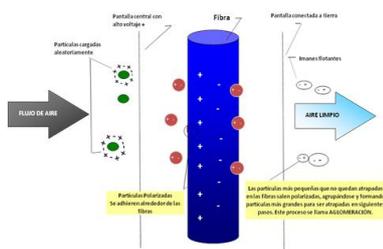
Los métodos tradicionales de filtración son muy INEFICIENTES desde el punto de vista ENERGÉTICO debido a sus ALTAS PERDIDAS DE CARGA.

Los Sistemas de POLARIZACIÓN ACTIVA son ideales para el cumplimiento de las exigencias del RITE en aplicaciones donde no haya posibilidad de mejorar la filtración sin aumentar la potencia de las maquinas (ej. Fan-coils, VAV, etc).

Estos equipos purifican el aire con eficiencias desde F6 hasta F9, generando AHORROS DE COSTES TANTO ENERGÉTICOS COMO OPERATIVOS Y DE IMPLANTACIÓN. Polarizan las fibras de una media sintética. Así las partículas quedan atrapadas sobre toda la superficie de las fibras, reduciendo la resistencia al flujo de aire, aumentando la eficiencia del filtro y prolongado su vida útil.

La Polarización se produce a través de una carga eléctrica, sin ionización, por lo que no se producen subproductos contaminantes.

Las partículas polarizadas no retenidas en las fibras del filtro, se atraen entre sí formando partículas más grandes, siendo más fáciles de atrapar, este proceso se llama aglomeración.



Los sistemas de filtración por POLARIZACIÓN ACTIVA de Aire limpio tienen grandes ventajas y beneficios

- ✓ Cumplimiento con la normativa española RITE de filtración de gases. I.T.1.1.4.2.4.
- ✓ Mejoran de la Calidad del Aire Interior de los edificios proporcionando un ambiente interior libre de contaminantes.
- ✓ Menores PÉRDIDAS DE CARGA.
- ✓ AHORRO ENERGÉTICO en la CLIMATIZACIÓN: Los sistemas de filtración por polarización activa consiguen grandes ahorros de consumo de energía en los climatizadores frente a los sistemas de filtración tradicionales.
- ✓ AHORRO DE COSTES DE MANTENIMIENTO: Los sistemas de polarización tienen un mantenimiento mucho más económico:
- ✓ La vida útil de la media filtrante es muy superior a los filtros tradicionales.
- ✓ Ahorro en mano de obra
- ✓ No se producen subproductos dañinos ni residuos tóxicos o contaminantes
- ✓ RENTABILIDAD. Los sistemas de filtración por polarización activa son una inversión muy rentable y con un periodo de retorno bajos.

Sistemas de monitorización y control

La tecnología para la monitorización y medición de los parámetros de CAI y contaminantes está hoy por hoy disponible y es fiable. Sin embargo su uso real en los edificios de oficina es todavía muy bajo. Desde el punto de vista de la Calidad Ambiental Interior (CAI) es como si los edificios estuvieran diseñados con un sistema de climatización sin termostatos. Es muy raro que se midan o monitoricen los datos de CAI. El control de la ventilación bajo demanda (DCV) con sondas de CO2 es un poco la excepción ya que cada vez es más usado. Pero el CO2 es en realidad una medida indirecta de la calidad del aire. El CO2 no es un contaminante como tal, sino un indicador del nivel de ocupación y del que se infieren los niveles de contaminación.

El uso del CO2 como único parámetro de referencia no es suficiente y puede llevar a errores graves de no detectar niveles graves de calidad de aire -generando problemas de salud y confort- o de sobreventilación generando un mayor coste energético.

Por otra parte, el aire exterior de ventilación se varía únicamente tomando en cuenta la variable de temperatura y la humedad relativa en aquellos edificios de oficina que disponen de un Ciclo Economizador o Free cooling sin tomar en cuenta la calidad del aire en el exterior (ODA).

Para evitar estos problemas los sistemas de monitorización en los edificios de oficina deben ser multiparamétricos y deben medir no solamente el CO2 sino contaminantes como los Compuestos Orgánicos Volátiles (VOCs).

Mantenimiento de una temperatura constante conforme al Plan de Ahorro y Eficiencia Energética 2008-2011

La mayor parte de las empresas de la muestra lleva a cabo el control de las temperaturas, ya sea automático o manual, si bien lo normal es que este control se realice de forma automática.

Con respecto a los resultados del pasado año, se observa que el número de empresas se mantiene relativamente constante con respecto al pasado año, por lo que no se puede interpretar una mayor concienciación de las empresas en este campo.

El porcentaje de las empresas que ponen en práctica los sistemas de control de las temperaturas conforme al Plan ha aumentado de un año para otro. El 84% regulan la temperatura para mantenerla dentro de los rangos establecidos. Las condiciones de confort térmico tienen una gran influencia tanto en la calidad ambiental que disfruten los usuarios como en el consumo energético del edificio, por ello este es un aspecto en el que es especialmente importante mantener un equilibrio entre el confort y el consumo.

El Reglamento de Instalaciones Térmicas de la Edificación establece en su modificación de noviembre de 2009 que con el fin de asegurar el ahorro energético los valores de temperatura y humedad relativa ambiental que se deben mantener en los edificios han de encontrarse entre los 21 y los 26°C (± 1 °C) y la humedad relativa debe mantenerse entre el 30 y el 70% en cualquier época del año.

Según la norma UNE-EN ISO 7730 el ambiente térmico para un espacio puede ser calificado entre tres categorías A, B y C como se aprecia en la siguiente tabla.

CATEGORÍA	PPD	TEMPERATURA	
		VERANO (época de refrigeración)	INVIERNO (época de calefacción)
A	<6%	24,5±1,0	22,0±1,0
B	<10%	24,5±1,5	22,0±2,0
C	<15%	24,5±2,5	22,0±3,0

Los valores para el ahorro energético se encuentran en categoría C.

El objetivo de mantener la temperatura entre estos niveles es mantener la calidad deseada y la satisfacción de los ocupantes, siempre manteniendo la eficiencia del edificio. Las condiciones de confort térmico tienen una gran influencia tanto en la calidad ambiental que disfruten los usuarios como en el consumo energético del edificio, por ello este es un aspecto en el que es especialmente importante mantener un equilibrio entre el confort y el consumo.

No obstante es preciso tener en consideración que la temperatura seca es solo uno de los parámetros a analizar cuando se estudia el confort térmico de un espacio.

Otros parámetros que se deben considerar son los siguientes:

Temperatura radiante.

Se modifica cuando las superficies que rodean al usuario tienen temperaturas significativamente superiores a la temperatura seca ambiental. Por ejemplo, radiación solar sobre una ventana o similar.

Velocidad del aire.

Se incrementa la sensación de frescor cuando la velocidad del aire aumenta por la mayor evaporación de sudor en la piel.

Humedad relativa.

Puede ser controlada mediante los sistemas de climatización dotados de humectadores o función de deshumectación pero en general el impacto sobre el confort suele ser limitado a temperaturas moderadas (no así cuando la temperatura aumenta por encima de 28-29, la sensación de ambiente cargado puede ser muy acusada)

INNOVACIÓN Y ESTRATEGIA AMBIENTAL

En esta segunda edición del informe “Hacia una oficina verde” se ha incorporado el nuevo apartado, “Innovación y estrategia ambiental”, conscientes de la importancia de incluir la estrategia ambiental en las empresas como un factor crucial a la hora de estimular la competencia y reconocer el liderazgo de las mismas.

Este apartado, pretende ser una aproximación a las tendencias de gestión sostenibles seguidas por parte de las empresas. Es decir, se ha intentado estudiar con mayor detalle qué aspectos de la sostenibilidad son los más relevantes para las empresas, cuáles son las tareas pendientes y los retos a los que éstas se enfrentan en su camino hacia un negocio más sostenible.

El grado de conocimiento de sus negocios, permitirá a las empresas desarrollar estrategias concretas y más orientadas a la actividad desarrollada. Esta estrategia está constituida por una serie de medidas dirigidas a apoyar los cambios necesarios a favor de la sostenibilidad, y siempre con el soporte de soluciones tecnológicas que ayuden a llevar a cabo y mantener las medidas adoptadas.

Ámbitos prioritarios o estratégicos en la gestión eficiente y sostenible de las oficinas

De los resultados se desprende que los ámbitos que las empresas encuestadas consideran como prioritarios o estratégicos en la gestión eficiente y sostenible de sus oficinas son la climatización y calefacción en un 17%, la iluminación en un 17%, el mantenimiento de las instalaciones en un 14%, la accesibilidad en un 4%, la sensibilización ambiental del personal en un 14%, la gestión responsable de la cadena de suministro en un 6%, los residuos en un 15% y el agua en un 12%.

El control de la temperatura (climatización y calefacción) es un aspecto fundamental para las empresas, ya que es uno de los que mayor margen de reducción de consumo energético permite obtener. Esto ocurre igualmente con la iluminación, puesto que la introducción de dispositivos de control de la iluminación y luminarias más eficientes permite obtener un notable ahorro del consumo de energía en una oficina.

Es por ello por lo que estos dos aspectos resultan prioritarios a la hora de incrementar la eficiencia de un edificio de oficinas.

La gestión responsable de la cadena de suministro, comienza a tener un cierto peso entre las prioridades de una organización, que es bastante probable que crezca con el tiempo, en la medida en que ciertos requisitos se conviertan en obligatorios y necesitemos conocer el grado de sostenibilidad de nuestros proveedores para alcanzar nuestros propios objetivos (como la medición de la huella de carbono de nuestros productos).

La accesibilidad no está contemplada como un aspecto prioritario en la gestión sostenible y eficiente de las oficinas, si bien el acceso a las instalaciones es un aspecto importante ya que lleva asociadas ventajas que, en muchos casos, se desconocen. El acceso a las instalaciones debe ser lo más fácil posible, lo que permite realizar las reparaciones, procesos de mantenimiento y cambios con menor impacto ambiental, ya que se generan menos residuos. El tener esto en cuenta a la hora de construir un edificio comporta ciertos beneficios como la reducción de los costes de mantenimiento y la disminución de los tiempos de detención de la actividad por mantenimiento.

Principales razones para llevar a cabo una política ambiental

Las principales razones que encuentran las empresas para llevar a cabo una política ambiental en las oficinas son el compromiso ambiental, seguido del cumplimiento de la normativa y la optimización de costes, del bienestar de los empleados y además el aumento de la productividad. El compromiso ambiental mejora la imagen de las compañías, y los ahorros económicos obtenidos a partir del control energético, además de las exigencias regulatorias, son factores clave para las empresas en España a la hora de tomar este tipo de medidas.

El aumento de la productividad no parece ser uno de los motivos principales para llevar a cabo la implantación de una política ambiental en una empresa, por lo que podría suponerse que, al margen del incremento de la productividad que la política ambiental pueda significar para una empresa, las compañías consideran más importantes los beneficios ambientales asociados a su implantación. En este sentido, de la respuesta se deduce que parece necesario que las organizaciones sean conscientes de los beneficios económicos y de productividad que pueden llevar asociados ciertos compromisos ambientales y de eficiencia.

Principales problemas medioambientales relacionados con las oficinas

Los principales problemas medioambientales relacionados con las oficinas en las empresas son la gestión de los residuos seguido de la falta de hábitos de consumo sostenibles. A continuación preocupa el ruido, la contaminación del aire y el transporte.

La gestión de residuos en una empresa es un aspecto difícil de manejar, puesto que su origen reside en la educación ambiental por parte de los trabajadores de la compañía, y esto, en muchas ocasiones, se escapa al control de los responsables de fijar las prácticas más adecuadas, puesto que no es posible estar presente en el día a día de la generación y gestión de los mismos.

Este parámetro está directamente relacionado con la “falta de hábitos de consumo sostenibles”, que le sucede como problema que más preocupa a las empresas y es, en muchos casos (como la generación y gestión de residuos), el origen de una falta de sostenibilidad en el funcionamiento de una compañía.

A la cola de los principales problemas a los que se enfrentan las empresas, se encuentra la limpieza viaria, muy probablemente porque la mayor parte de ellas se sitúan en núcleos urbanos en los que, la limpieza viaria, no se encuentra dentro de sus competencias.

El hecho de que únicamente un 2% de las empresas de la muestra contemplan la opción “otros” como problemas que más les preocupan, es una clara señal de que los principales problemas que preocupan a las empresas han sido contemplados en el cuestionario, lo que significa que la mayor parte de las compañías comparten las mismas problemáticas a la hora de enfrentarse a la sostenibilidad de sus negocios.

Incentivos ligados al cumplimiento de objetivos ambientales de la organización y de sus instalaciones

Con respecto a los incentivos ligados al cumplimiento de objetivos ambientales de la organización y de sus instalaciones, un 73% de las empresas no cuentan con estos incentivos, solo un 7% dispone de ellos y en un 20% se está estudiando la incorporación de alguno de ellos para un grupo concreto de empleados.

El desarrollo de incentivos ambientales para los trabajadores de una compañía tiene por objetivo concienciar a los mismos sobre su impacto en el medio ambiente, a la vez que fomentar unos hábitos de trabajo más sostenibles.

Los responsables de las empresas pueden ofrecer incentivos a sus trabajadores para que trabajen de forma más ambientalmente responsable, tanto dentro como fuera de la oficina. Así, los responsables más concienciados pueden extender sus incentivos hasta alcanzar las viviendas y vehículo de sus trabajadores, convirtiéndolos en trabajadores más responsables en todos los ámbitos de su vida.

Los resultados obtenidos son producto de la coyuntura económica que vivimos actualmente en España, si bien el ofrecer incentivos ambientales puede marcar la diferencia en la decisión de un candidato de incorporarse en una compañía. Cada vez más gente está uniéndose al reto de reducir sus impactos ambientales y, aquellas empresas que apoyen y secunden sus esfuerzos, atraerán a los mejores y más comprometidos trabajadores. Por ello, si bien la coyuntura económica queda reflejada en los resultados obtenidos, en el futuro este tipo de incentivos serán clave y previsiblemente estarán implantados en la mayoría de las empresas.

Realización de Memoria de RSC

Relativo a la realización de una memoria RSC en la que se incluya información relacionada con las oficinas corporativas, un 40% de empresas encuestadas publican memoria RSC verificada por un tercero que incluye información sobre la sede corporativa. En el 16% de los casos se publica memoria RSC sin que esté verificada por un tercero o que no incluya información de la sede corporativa, mientras que en un 44% no se publica memoria RSC.

La “responsabilidad social empresarial o corporativa” debe entenderse como un modelo de gestión que considera tanto los efectos económicos, sociales y medioambientales que una actividad genera sobre sus grupos de interés, como las expectativas que estos tienen depositadas en una práctica profesional. El documento en el que este modelo de gestión queda reflejado es la Memoria de RSC o RSE.

Las empresas son conscientes de que la realización y publicación de una Memoria de RSC es un aspecto clave en la demostración del compromiso adquirido por parte de las mismas con el medio ambiente y la sociedad, y esto queda reflejado en los resultados obtenidos.

Este compromiso con la sociedad y con el entorno debe recoger las directrices generales que guían un modelo de gestión y de las que derivan las actuaciones en esta materia llevadas a cabo en una empresa.

La Memoria es, asimismo, una herramienta fundamental para la propia compañía, ya que contempla todos los aspectos económicos, ambientales y sociales que forman parte de su actividad de forma detallada.

En resumen, la publicación de una Memoria es un ejemplo de transparencia informativa de los resultados alcanzados por una empresa y que implica la toma de conocimiento por parte de los grupos de interés del impacto económico, social y medioambiental de las organizaciones.

Principales retos ambientales que se han encontrado las empresas al instalarse en oficinas en el extranjero.

Los principales retos ambientales que han encontrado las empresas al instalar sus oficinas en el extranjero son el cambio climático y huella de carbono, seguido de ámbitos clásicos como la atmósfera, los residuos y el agua y la gestión responsable de la cadena de suministro.

Los principales retos ambientales a los que se enfrentan las empresas en estas situaciones, están directamente relacionados con los consumos energéticos y de recursos derivados de la puesta en marcha de una nueva oficina, con la consecuente implantación de las estrategias oportunas de control y reducción de los consumos.

Asimismo, dependiendo del lugar en el que se ubique la oficina, la legislación relativa a distintos aspectos ambientales y sociales puede ser más restrictiva, lo que obliga a las compañías a adaptarse a las nuevas circunstancias.

Muchas empresas destacan en el campo de la sostenibilidad, innovando, introduciendo modificaciones intrínsecas que no son soluciones superficiales, sino concebidas desde el inicio. Investigan a través de la incorporación de la conciencia ambiental tanto en su seno como en los consumidores.

Según Stavros Dimas, Comisario de Medio Ambiente de la UE, “La Eco-innovación constituye un elemento fundamental en el empeño por detener el cambio climático. Nos pondrá en mucha mejor disposición para alcanzar antes de 2020 las metas de reducir en un 20% el consumo energético e incrementar en un 20% el uso de energías renovables. Sólo la Eco-innovación nos permitirá cambiar fundamentalmente nuestros patrones de producción y consumo”.

El cambio de estrategia empresarial dependerá de la valoración que las compañías hagan de sus riesgos y beneficios potenciales. La eco-innovación puede ayudar a aumentar la capacidad competitiva de una empresa a través de diferentes vías: mejora de la operatividad y reducción de los costes provocados por una gestión de recursos ineficiente; reducción de los costes de control de la contaminación y de gestión de residuos; menor riesgo de incumplimiento de regulaciones medioambientales; la venta de la propia innovación y la creación de nuevos mercados o nuevos segmentos de mercado; mejora de la imagen y de la relación con los clientes, los proveedores, las autoridades y los empleados.

Anexo I: Novedades en la legislación

A continuación se muestra un **breve análisis de las actualizaciones** que, desde el último trimestre del año 2010, se han producido en la normativa aplicable a empresas en los ámbitos objeto de estudio.

Aire interior, ruido y contaminación atmosférica

Real Decreto 100/2011, de 28 de enero, por el que se actualiza el catálogo de actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera y se establecen las disposiciones básicas para su aplicación.

Este Real Decreto tiene los siguientes objetivos:

- Actualización del catálogo de actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera contenido en el **anexo IV de la Ley 34/2007**, de la calidad del aire y protección de la atmósfera. El catálogo de actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera desarrollado en la Ley 34/2007 comprendía un primer grupo de actividades sin grupo asignado, y otra parte en la que se englobaba a las actividades en tres grupos A, B o C, en función de su potencial de contaminación atmosférica.

En el nuevo catálogo se supera esta división en dos partes y se unifican ambas en una relación única basada en la sistematización SNAP-97 (Selected Nomenclature for Air Pollution).

Adicionalmente, la nueva clasificación permite considerar nuevas actividades y desagregarlas en función de su potencia o capacidad.

- Establecimiento de disposiciones básicas para la aplicación de este catálogo y criterios comunes en relación con las medidas que puedan adoptar las comunidades autónomas para el control de las emisiones de las actividades incluidas en el catálogo.

Una vez identificadas las diferentes actividades potencialmente contaminadoras presentes en una instalación y sus grupos, se plantean unos criterios generales para fijar el grado de intervención administrativa en la instalación en función de la potencia y capacidad de la misma.

En relación a la aplicación de esta nueva Ley, cabe destacar lo siguiente:

- **Artículo 5 “1.** Quedan sometidas a la autorización administrativa prevista en el artículo 13.2 de la Ley 34/2007, de 15 de noviembre, otorgada por las comunidades autónomas en los términos que éstas determinen, todas aquellas instalaciones que, no estando incluidas en la disposición adicional segunda de dicha ley, cumplan con alguno de los siguientes requisitos: a) Que se desarrolle alguna actividad perteneciente a los grupos A o B. b) Tengan lugar varias actividades de un mismo tipo.(...)
- **3.** Quedan sometidas a la notificación prevista en el **artículo 13.3 de la Ley 34/2007, de 15 de noviembre**, que se remitirá al órgano competente de la comunidad autónoma en los términos que éstas determinen, todas aquellas instalaciones que, no estando afectadas por la disposición adicional segunda de dicha ley ni por el apartado anterior, cumplan con alguno de los siguientes requisitos. a) Que en ellas se desarrollen actividades pertenecientes al grupo C. b) Que en ellas se desarrollen varias actividades de un mismo tipo (...).”

- **Artículo 8** “(...)Los titulares de las instalaciones reguladas en el artículo 5 deberán mantener debidamente actualizado, de acuerdo al procedimiento, contenidos y formatos que el órgano competente establezca, un registro que incluya al menos, datos relativos a la identificación de cada actividad, de cada foco emisor, y de su funcionamiento, emisiones, incidencias, controles e inspecciones. Deberán asimismo conservar la información relativa a un periodo no inferior a 10 años. (...)”

Residuos

Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados

La transposición de la Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 19 de noviembre de 2008, sobre residuos, y por la que se derogan determinadas Directivas, integrándolas en una única norma “Directiva marco de residuos”, en España se lleva a cabo a través de la Ley 22/2011 que sustituye a la antigua Ley 10/1998 de Residuos, de 21 de abril, que estableció la primera regulación de los residuos en el ordenamiento jurídico español.

El objeto de esta Ley es regular la gestión de los residuos mediante el impulso de medidas que prevengan su generación y mitiguen los impactos adversos sobre la salud humana y el medio ambiente, asociados a su generación y gestión y mejorando la eficiencia en el uso de los recursos. Asimismo tiene como objetivo regular el régimen jurídico de los suelos contaminados.

De acuerdo con esta Ley, los residuos generados por la actividad propia del comercio, al por mayor y al por menor, de los servicios de restauración y bares, de las oficinas y de los mercados, así como del resto del sector servicios, son denominados “residuos comerciales”.

Los denominados “residuos peligrosos” son aquellos que presentan una o varias características peligrosas enumeradas e el anexo III de esta Ley, y aquellos que pueda aprobar el Gobierno de conformidad con lo establecido en la normativa europea o en los convenios internacionales de los que España sea parte, así como los recipientes y envases que los haya contenido.

El título III de la Ley desarrolla las obligaciones de los productores y gestores de residuos. El objetivo de este título es conseguir una sistematización de las obligaciones de los sujetos en la cadena de producción y gestión de residuos.

En el capítulo primero, se establece la obligación por parte del productor o poseedor inicial de los residuos, de asegurar una correcta gestión de los mismos.

En el artículo 17 queda reflejado que “el productor u otro poseedor inicial de residuos (...) estará obligado a: a) Realizar el tratamiento de los residuos por sí mismo; b) Encargar el tratamiento de sus residuos a un negociante, o a una entidad o empresa, todos ellos registrados conforme a lo establecido en esta Ley; c) Entregar los residuos a una entidad pública o privada de recogida de residuos (...)”

2. La entrega de los residuos domésticos para su tratamiento se realizará en los términos que establezcan las ordenanzas locales.

3. El productor u otro poseedor inicial de residuos comerciales no peligrosos deberá acreditar documentalmente la correcta gestión de sus residuos ante la entidad local o podrá acogerse al sistema público de gestión de los mismos, cuando exista (...).

4. El productor u otro poseedor inicial de residuos, para facilitar la gestión de sus residuos, estará obligado a: a) Suministrar a las empresas autorizadas para llevar a cabo la gestión de residuos la información necesaria para su adecuado tratamiento y eliminación; b) Proporcionar a las Entidades Locales información sobre los residuos que les entreguen cuando presenten características especiales, que puedan producir trastornos en el transporte, recogida, valorización o eliminación; c) Informar inmediatamente a la administración ambiental competente en caso de desaparición, pérdida o escape de residuos peligrosos o de aquellos que por su naturaleza o cantidad puedan dañar el medio ambiente.(...)”.

Asimismo, en el artículo 18 hace referencia a las obligaciones del productor de los residuos en relación al almacenamiento, mezcla, envasado y etiquetado de los mismos.

“(...) el productor u otro poseedor inicial de residuos está obligado a:

1. Mantener los residuos almacenados en condiciones adecuadas de higiene y seguridad mientras se encuentren en su poder.

La duración del almacenamiento (...) de los residuos peligrosos, (...) será de seis meses; en supuestos excepcionales, el órgano competente de las Comunidades Autónomas donde se lleve a cabo dicho almacenamiento, por causas debidamente justificadas y siempre que se garantice la protección de la salud humana y el medio ambiente, podrá modificar este plazo.

Los plazos mencionados empezarán a computar desde que se inicie el depósito de residuos en el lugar de almacenamiento.

2. No mezclar ni diluir los residuos peligrosos con otras categorías de residuos peligrosos ni con otros residuos, sustancias o materiales.

Los aceites usados de distintas características cuando sea técnicamente factible y económicamente viable, no se mezclarán entre ellos ni con otros residuos o sustancias, si dicha mezcla impide su tratamiento.

3. Almacenar, envasar y etiquetar los residuos peligrosos en el lugar de producción antes de su recogida y transporte con arreglo a las normas aplicables.”

En el capítulo tercero, se regulan las comunicaciones y autorizaciones de las actividades de producción y gestión de residuos.

El artículo 29 establece lo siguiente: “Sin perjuicio de lo dispuesto en otra normativa de carácter sectorial, deberán presentar una comunicación previa al inicio de sus actividades ante el órgano ambiental competente de la Comunidad Autónoma donde estén ubicadas, las entidades o empresas que se encuentren en alguno de los supuestos que se enuncian a continuación: a) instalación, ampliación, modificación sustancial o traslado de industrias o actividades que produzcan residuos peligrosos, o que generen más de 1000 t/año de residuos no peligrosos (...)”.

Por último, el título VI se dedica al Registro e información sobre residuos. A este respecto destacar el artículo 40 “(...) Las personas físicas o jurídicas registradas dispondrán de un archivo físico o telemático donde se recoja por orden cronológico la cantidad, naturaleza, origen, destino y método de tratamiento de los residuos; cuando proceda se inscribirá también, el medio de transporte y la frecuencia de recogida. En el Archivo cronológico se incorporará la información contenida en la acreditación documental de las operaciones de producción y gestión de residuos. Se guardará la información archivada durante, al menos, tres años.”

Encuesta sobre la situación ambiental de las oficinas en España

