



# Hacia una oficina verde

Encuesta sobre la situación ambiental  
de las oficinas en España

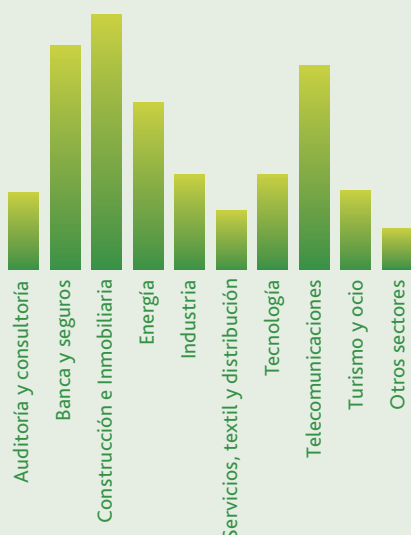
Madrid, Octubre 2010

aire  
limpio

  
GARRIGUES  
—  
MEDIO AMBIENTE

AGUIRRE  
NEWMAN

Empresas participantes en la encuesta por sectores



## Resumen Ejecutivo

Aguirre Newman, Garrigues Medio Ambiente y Aire Limpio han colaborado en la elaboración y difusión de una encuesta dirigida a las principales empresas en España, para conocer el grado de sostenibilidad ambiental de su sede u oficina principal. El objetivo es determinar el alcance de las medidas que adoptan las empresas y el compromiso que tienen con la protección ambiental y el ahorro energético en los edificios de sus oficinas.

Han participado en la encuesta **100 empresas grandes** (con más de 250 empleados) líderes y representativas de la economía en España y de diferentes sectores, algunas pioneras en materia de sostenibilidad. Además, 19 de las empresas que han participado pertenecen al índice IBEX 35.

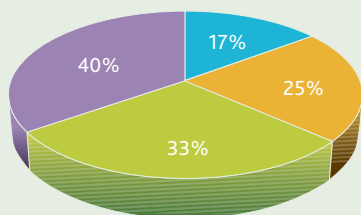
La encuesta se ha distribuido en 5 apartados y 27 preguntas sobre la gestión ambiental, la eficiencia energética, el agua, la calidad del aire interior y la gestión de residuos. El estudio de estos parámetros permite hacer una **valoración sobre el grado de sostenibilidad de las oficinas de las empresas más importantes en España**. Siendo el mercado de Estados Unidos un referente en este ámbito, la Oficina Ambiental del Gobierno de este país define la sostenibilidad en los edificios como una actividad encaminada a **1) incrementar la eficiencia de los edificios en la utilización de los recursos energéticos, de agua y sus materiales y 2) reducir el impacto ambiental de los edificios, a través de una mejora en la planificación, el diseño, la construcción, el funcionamiento, el mantenimiento y su desmantelamiento durante todo el ciclo inmobiliario**.

Pero también en España se establece un cierto consenso en la definición de los edificios sostenibles y así, el Consejo de Construcción Verde de España (CCVE), establecido desde 1998, define un edificio sostenible como una estructura eficiente en los recursos que emplea, saludable y productiva para sus ocupantes, que maximiza el retorno sobre la inversión de su ciclo de vida y, a través de su eficiencia, mejora la huella en el planeta.

*La edificación sostenible es una actividad encaminada a reducir los enormes impactos ambientales que produce cualquier edificio.*



*La construcción de edificios tiene un gran peso en el impacto sobre el medio ambiente y los recursos que se utilizan*



- Agua
- Recursos madereros
- Emisiones CO2
- Materiales y consumo energético

Fuente: U.S. Green Building Council

Según las dos instancias antes mencionadas, los edificios "consumen" el 36% del total de la energía, un 65% del consumo de energía eléctrica, un 30% de las materias primas, el 17% del agua potable y producen un 30% de los residuos.

La industria de la edificación sostenible comenzó a desarrollarse en los Estados Unidos, donde se planteó crear y consolidar una política ambiental responsable de sus edificios. Durante el período 1960-1969 se aprobaron las primeras leyes de protección de los recursos naturales y a partir de la década de los setenta comenzó a establecerse una regulación jurídica a nivel federal, con la creación de la Ley Nacional de Política Ambiental y la Agencia de Protección Ambiental.

**En Europa** nacieron estas iniciativas en los años setenta cuando, entre otros hitos importantes, se celebró la Conferencia sobre Medio Humano de las Naciones Unidas en Estocolmo, donde se manifestó por primera vez la preocupación por el medio ambiente de manera global.

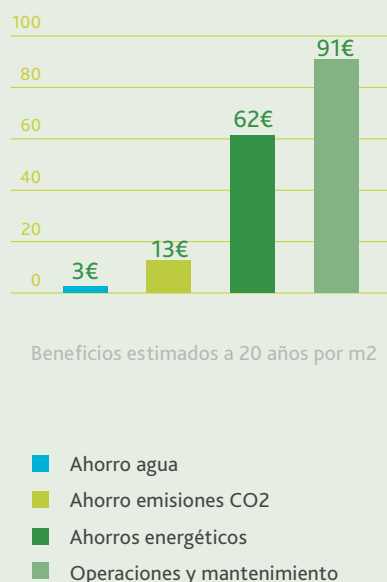
En 1982 se hizo pública la **Carta Mundial de la ONU** para la Naturaleza, y en ese mismo año se creó el Instituto de Recursos Mundiales (WRI) en EE.UU. Posteriormente, en 1997 se aprobó el Protocolo de Kyoto de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, el cual entró en vigor en 2005.

### *El 53% de empresas cuentan con certificaciones ISO 14001:2004 o EMAS en sus oficinas*

**En España** no conocemos estas tendencias hasta los últimos años, pero existe una demanda creciente en este ámbito. De la muestra se desprende que un número elevado de empresas, que se prevé muy superior en los próximos años, están desarrollando cada vez más prácticas sostenibles en sus oficinas, que reducen costes operativos y generan un beneficio ambiental. Además, para esta reducción de costes, existe la necesidad de poner en marcha procesos de optimización y disminución de gastos de operación y mantenimiento relacionados con las oficinas.

La sostenibilidad está planteada además como elemento diferenciador en el mercado actual, ofreciendo un valor añadido a los inquilinos; los edificios que son sostenibles forman parte ya de la Responsabilidad Corporativa de



*Factores económicos en la edificación sostenible*

Fuente: Capital E Analysis



algunas empresas. Refuerzan la política corporativa y es un factor de fidelización de empleados, ya que entre los objetivos está el de mejorar su bienestar y su calidad de vida

Los resultados de la encuesta ponen de manifiesto que, en materia de gestión ambiental, un 53% de las empresas encuestadas se adapta a los estándares existentes, tales como la Norma ISO 14001:2004 o el Reglamento comunitario de Ecogestión y Ecoauditoría EMAS, sistemas voluntarios aceptados internacionalmente que regulan la gestión ambiental. Por sectores, aquellos que mejor se adaptan a los estándares de gestión ambiental son los de tecnología (79% de los casos), el energético (71%), seguido del industrial (67%).

Sin embargo, no están implantados sistemas de gestión energética certificados conforme a la norma UNE 216301 o la norma UNE-EN 16001 en un 96% de los casos, y el 85% de las empresas encuestadas no cuentan con ninguna certificación de calidad ambiental de interiores.

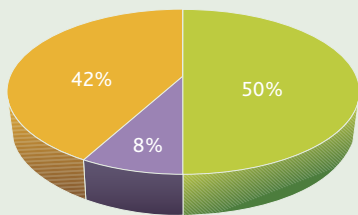
### *Las empresas realizan un seguimiento del consumo energético a través de controladores de temperaturas y empleo de equipos eficientes*

En relación a los procesos de certificación de carácter voluntario conforme a estándares reconocidos en el mercado español tales como Leed, Breeam o Verde, la muestra recogida determina que solo un 6% de empresas encuestadas dispone de alguno de estos certificados en sus oficinas y apenas un 2% se encuentra en proceso de certificación, a pesar de que cada año aumenta el número de procesos de certificación en España. Estos métodos voluntarios de certificación son cada vez más conocidos y en los últimos años se ha producido un incremento del número de edificios registrados que cumplen unos estándares en la construcción y el mantenimiento, reconocidos mundialmente.

También, en materia de gestión ambiental, cobra vital importancia la figura del responsable ambiental, cuyo perfil, que tiene competencias de carácter técnico y organizativo, tiene una presencia cada vez mayor en las empresas. En efecto, un 84% de las empresas encuestadas cuentan con un gestor ambiental en su organización. Por sectores, las cifras más significativas



### Auditoría ambientales en espacios de oficinas



- Auditorías de carácter general
- Auditorías de climatización
- no realizan auditorías energéticas

Fuente: Datos de la encuesta

son un 80% en el sector de constructoras e inmobiliarias, un 67% en el sector industrial y un 57% en auditoría y consultoría.

Las auditorías de carácter energético, que son competencia de estos responsables ambientales en las organizaciones, se realizan en un 50% de los casos pero, más concretamente en materia de climatización, solo las realiza un 8%.

### Más del 50% de las empresas en España cuentan con certificados de gestión ambiental en sus oficinas

De las empresas encuestadas (un 65% de la muestra tomada), un 52% cuenta con una política de compras "verde". Un 27% solo adquiere productos ecoetiquetados ocasionalmente frente a un 21%, que no adquiere estos productos en ninguna ocasión.

Por otra parte, es representativo como en la **práctica totalidad de las empresas encuestadas** que pertenecen al IBEX 35 se **fomenta la movilidad sostenible** de los empleados, a través de acciones específicas como son los aparcamientos de bicicletas, la financiación del abono transporte, las campañas de sensibilización a través del Portal del Empleado y formas de compartir el vehículo privado, lo que muestra la sensibilidad de este grupo de empresas hacia la reducción del impacto ambiental que generan los empleados en sus desplazamientos al lugar de trabajo.

El consumo de electricidad, que según algunos estudios produce un 60% del consumo energético total de un edificio, centra la atención de muchas empresas encuestadas. Así, en un 58% de ellas se controla el apagado de las luces y equipos durante los periodos de no uso como noches y fines de semana, a través de programadores automáticos, y en un 38% se controla manualmente. Se cuenta con detectores de presencia en un 27% de los casos, termostatos programables en un 85% de los casos y lámparas fluorescentes eficientes, Leds o de descarga en un 90% de los casos, de forma general o solo en algunas zonas puntuales del edificio. Además, todos los equipos de ofimática cuentan con sello de etiquetado energético en un 50% de los casos, y un 46% solo en algunos casos.



*Ventajas de la edificación sostenible a lo largo del ciclo de vida.*

*Costes de construcción y operación acumulados.*



Fuente: Deutsche Bank

Resulta relevante como aún en un **76% de las oficinas no se cuenta con sistemas de aprovechamiento de energías alternativas**, como la solar térmica o la fotovoltaica. En los edificios de viviendas ya es obligatorio el empleo de energía solar según el Código Técnico de Edificación, y es de esperar un incremento en el empleo de energía solar térmica y fotovoltaica en otro tipo de edificación, distinta a la residencial en los próximos años.

En cuanto a la calidad del aire, de la lectura de los resultados se desprende que en esta materia un 58% de las empresas realizan auditorías de calidad ambiental y el 52% de los casos cuenta con ventilación natural. Es necesario tener en cuenta que el **RITE (Reglamento de Instalaciones Térmicas de Edificios)** exige un cierto nivel de filtración y por tanto es obligatoria la ventilación mecánica en algunos edificios de oficinas.

Además, en general, se tiene menos conocimiento (71% de los casos) de los asuntos técnicos relacionados con la calidad del aire exterior ODA (*Outdoor Air*) y la filtración del sistema de ventilación, y su ajuste a los requisitos del **RITE**. El aire exterior se clasifica en 3 categorías, que van desde ODA 1, en la que el aire es puro a excepción de contaminaciones temporales como el polen, hasta ODA 5, en la que las concentraciones tanto de gas contaminante como de partículas son elevadas. Las clases de filtración mínimas a emplear, se calculan en función de la calidad del aire exterior y de la calidad del aire interior requerida.

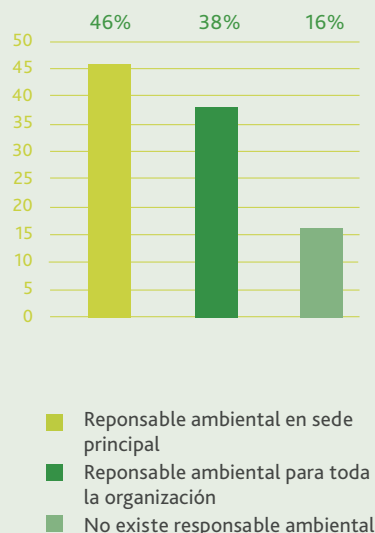
En lo relativo a las temperaturas en las oficinas, estas se regulan y mantienen estables de forma automática o manual en un 90% de los casos de las empresas encuestadas.

*Un 8% de las empresas encuestadas se encuentran en edificios con certificaciones ambientales de tipo voluntario (LEED, Breeam o Verde) o está en proceso de contar con ellas en sus oficinas*

Para el control del uso racional del agua, se emplean dispositivos de ahorro en un 54% de los casos respecto a los pulsadores de descarga corta y larga en las cisternas de los servicios, y en un 33% relativo a la interrupción automática de los grifos.



*La figura del responsable ambiental está muy presente en las organizaciones*



Fuente: Datos de la encuesta



## *La práctica totalidad de las empresas encuestadas gestionan los residuos sólidos y también los residuos peligrosos*

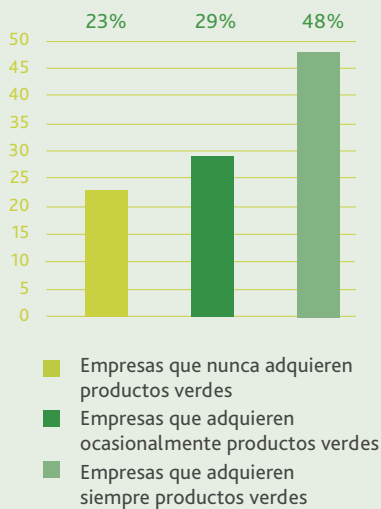
Es unánime la preocupación por parte de las empresas por el ahorro y el reciclaje de residuos. Así, un **70% de las empresas encuestadas realiza recogida selectiva de todos los residuos urbanos**: papel, vidrio, envases de plástico, brick y metal. En un 90% de los casos existe un almacenamiento de residuos peligrosos que cumple con las características legales necesarias y un gestor que realiza las recogidas periódicamente. En un 96% de los casos se lleva a cabo reciclaje del papel en las oficinas.

También es reseñable el control de consumos eléctricos, además de criterios como la compra de productos verdes y el fomento de la movilidad sostenible. Igualmente se han detectado algunas carencias significativas en las empresas encuestadas, como la falta de implantación de algunas certificaciones energéticas y especialmente el desconocimiento en un 71% de los casos de cuestiones relacionadas con la calidad del aire.

Es destacable la ausencia en el empleo de energías alternativas o "limpias", todavía por desarrollar en los parques de oficinas de las principales ciudades en España. Las contribuciones mínimas de energía solar son dos, una para calentar agua caliente y otra para generar electricidad. **El Código Técnico de Edificación** establece la contribución mínima de energía solar a instalar en nueva construcción y rehabilitaciones de viviendas desde 2006 y está enfocado a mejorar la eficiencia energética de los edificios.

La calidad de la muestra ha permitido extraer múltiples conclusiones representativas acerca de la realidad de las oficinas de la empresa española en materia de sostenibilidad. Es posible apuntar una tendencia creciente por parte de las grandes corporaciones en España hacia criterios sostenibles. El interés por el cumplimiento de pautas energéticas y la consecución de una "oficina verde" va en aumento como una estrategia de ahorro y promoción para las empresas en España. Muchas compañías ya orientan sus esfuerzos en este sentido a través de medidas puntuales.

*Los responsables de compras y contratación de servicios pueden incorporar nuevos criterios ambientales o sociales para atender las nuevas demandas de la organización*



Fuente: Datos de la encuesta

Según la *Smarter Buildings Survey*, estudio que publica IBM, se explica por qué está aumentando tan rápidamente esta atención al desarrollo sostenible, a lo que se citan cuatro factores:

**a)** reducción de costes operativos en un horizonte de costes energéticos crecientes; **b)** reputación corporativa, ya que el 80% de las empresas ve que la sostenibilidad supone un impacto positivo sobre la imagen de marca; **c)** exigencia de los inquilinos, que quieren mostrar responsabilidad y ofrecer a sus empleados y clientes edificios más eficientes, donde al fin y al cabo mucha gente pasa una parte importante de su vida profesional y **d)** mayores exigencias regulatorias.

Las empresas deben trabajar elevando de forma constante su nivel de alerta, animando a los gestores a reconocer formas de ahorrar energía, contribuyendo a reducir su huella de carbono en los espacios profesionales y demandando edificios respetuosos con el medio ambiente y eficientes energéticamente.

Las motivaciones para invertir en medidas dirigidas a reducir el impacto ambiental pueden deberse a **razones corporativas, económicas o sociales**. Tanto desde la fase de diseño de los proyectos de oficinas, por parte de los arquitectos, ingenieros e interioristas, como desde la gestión por parte del equipo directivo y el mantenimiento por parte de los usuarios, se deben adoptar ciertas medidas y asumir algunos hábitos para contribuir a mejorar la sostenibilidad en el espacio de trabajo.

### *Todavía es limitado el uso de energías alternativas en oficinas, tales como la solar térmica o la fotovoltaica*

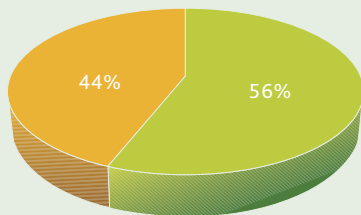
Adoptando medidas en favor de la eficiencia y una mejor utilización de recursos, se estima que se pueden generar ahorros energéticos de entre el 30% y el 70%. Se generan menos residuos durante la construcción y el mantenimiento de las oficinas, además de dotar de una vida más larga a materiales, instalaciones y al propio edificio.

Además, se perciben por parte de las empresas usuarias y sus empleados beneficios intangibles como son el **aumento del confort y el bienestar de las personas que los ocupan**.





*Empresas con iniciativas de movilidad sostenible*



- Iniciativas de movilidad
- Resto de empresas

Fuente: Datos de la encuesta

La apuesta por obtener oficinas más sostenibles debe encaminarse a generar beneficios para cualquier organización, a través del ahorro económico que supone la reducción de los consumos y la mejora de la eficiencia.

**A medio y largo plazo** las mejoras ambientales en los espacios de oficinas inciden en un aumento de la productividad, una mejora de las condiciones ambientales de trabajo y redundan finalmente en un mayor bienestar para todos los empleados.

*El 56% de las empresas encuestadas toma iniciativas de movilidad sostenible, tales como aparcamiento de bicicletas, fomento del coche compartido y utilización del transporte público*



aire  
limpio

  
GARRIGUES  
—  
MEDIO AMBIENTE

AGUIRRE  
NEWMAN