

DOSSIER: ECODISEÑO DE MAQUINARIA*Del tratamiento final a la prevención ambiental*

>> Ecodiseño, oportunidad para innovar



Las administraciones se han puesto manos a la obra... Una nueva sensibilidad medioambiental por parte de los ayuntamientos va a incidir directamente en la evolución de los productos de sus proveedores, entre ellos los suministradores de maquinaria para obra pública. Los consistorios se disponen a adoptar las normas europeas sobre compra verde e integrar criterios ambientales en los pliegos de condiciones de proyectos de obra.

La variable medioambiental afecta cada día más a la industria y constituye ya un importante factor de diferenciación y éxito. Pero el ecodiseño no ha llegado al sector de la maquinaria de construcción y obra pública. Reducción de emisiones, tratamiento de residuos, factorías menos ruidosas..., pero diseñar maquinaria introduciendo criterios medioambientales globales de ciclo de vida, es todavía un reto para las empresas fabricantes de MOP. Y por tanto, una oportunidad para desmarcarse.

Mónica Daluz

Ecofarola y ecojardínera. Forman parte de un proyecto coordinado por el grupo de investigación SosteniPrA, del Instituto de Ciencia y Tecnología Ambientales (ICTA) de la Universidad Autónoma de Barcelona, y dirigido por el profesor Joan Rieradevall, del Departamento de Ingeniería Química de la UAB. Han sido expuestos en el espacio CosmoCaixa.



En los últimos años, las empresas han venido adoptando paulatinamente sistemas de gestión medioambiental con el objetivo de cumplir la legislación vigente y de disminuir las agresiones sobre el medio ambiente. Estas políticas han generado la aparición de nuevos conceptos. El ecodiseño es uno de ellos.

Esta práctica busca satisfacer la función de un producto con el menor impacto ambiental global asociado a su ciclo de vida. En este sentido, la utilización de metodologías de ecodiseño sobre un producto permite disminuir desde su definición, su impacto ambiental. El ecodiseño es, pues, una herramienta y su finalidad, mejorar el índice de ecoeficiencia. Sin embargo, no todos los sectores han comenzado a incorporar este nuevo enfoque en la etapa de diseño.

Los fabricantes de maquinaria para la construcción y obra pública están implicados de lleno en la adopción de medidas para la protección y el control de la contaminación, y tanto en sus procesos como en el rendimiento de los motores de las máquinas que fabrican se logran significativas mejoras, sobre todo en la reducción de emisiones. En general, el sector industrial registra una mejora ambiental puntual en muchos productos, como la utilización de materiales reciclados, incorporación de las mejores tecnologías disponibles en la etapa de producción, y reducción del peso y volumen de los envases en la distribución.

Sin embargo, el ecodiseño es todavía un concepto incipiente. La introducción masiva de este nuevo criterio a la hora de definir un producto o servicio no es fácil, y menos en los momentos que vivimos; la incertidumbre acerca del comportamiento del consumidor y los mercados, sobre la efectividad de las medidas de reactivación económica que se pongan en marcha, y una sensación de cierta deriva, no constituyen, precisamente, el panorama más adecuado para abordar transformaciones tan significativas.

Es hora de prevenir

Los tiempos cambian y con ellos los planteamientos con que abordar, entre otras cosas, la creación de bie-



El ecobanco es uno de los seis ecodiseños de mobiliario urbano desarrollados por ICTA. En este caso el diseño de la pieza es obra de Lievore Altherr Molina. Hay dos versiones, en plástico y en hormigón. El uso de hormigón reduce las tareas de mantenimiento y es más duradero. Fácilmente reutilizable y permite gran modularidad.

nes y servicios. La máxima de 'más vale prevenir que curar', que ha ido impregnando muchos ámbitos de nuestra sociedad, como la salud o la educación, en fin, poner los medios para atajar el problema antes de que aparezca, llega ahora a la industria. La clave de esta nueva forma de pensar y de actuar nos lleva, una vez más, de lo local a lo global. El nuevo planteamiento contempla todas las etapas del producto, esto es, una visión de ciclo. De algún modo, se está dando el pistoletazo de salida a un proceso de transformación de los productos y servicios, en el que la función de estos durante la etapa de uso no justifica, per se, su fabricación. Un producto es también, las consecuencias de su existencia.

La asunción del ecodiseño altera el proceso tradicional de diseño y nos hace pasar del producto como resulta-

Ecodiseño ¿qué es?

Podemos definir este el concepto de ecodiseño como el conjunto de acciones orientadas a la mejora ambiental del producto en la etapa inicial de diseño, mediante la mejora de la función, selección de materiales menos impactantes, aplicación de procesos alternativos, mejora en el transporte y en el uso, y minimización de los impactos en la etapa final de tratamiento.

La clave de esta nueva forma de pensar y de actuar nos lleva, una vez más, de lo local a lo global. El nuevo planteamiento contempla todas las etapas del producto, esto es, una visión de ciclo

DOSSIER: ECODISEÑO DE MAQUINARIA



No lo parece, pero es una biblioteca, eso sí, móvil. El ecomicroespacio es diseño de Antoni Roselló. Se trata de un volumen prismático, acondicionado como biblioteca, que multiplica por dos su volumen disponible cuando está en uso.

do de una función, un coste y unas tecnologías dadas, independientemente de los 'efectos colaterales' que se den a lo largo del mismo, a partir de la necesidad de crear un ecoproducto, buscar las mejores alternativas a tal fin. Se valora, se mide y se interviene.

Las empresas deberán llevar a cabo actuaciones globales de prevención ambiental y para ello la clave la encontramos en este nuevo factor, el ecodiseño, que dispone de diversas herramientas de valoración.

Las empresas tienen en sus manos elegir las herramientas ambientales que crean oportunas para iniciar este proceso hacia la ecoeficiencia, elección que vendrá dada por su implicación y responsabilidad en materia ambiental, por su coste y por el grado de complejidad. Tal como se describe en el documento editado por el Instituto de Cultura de la Generalitat de Catalunya, Ecoproducto y Ecodiseño, si la empresa se encuentra en una fase de introducción de conceptos ambientales en los productos, las herramientas más recomendables son las cualitativas, como la valoración de la estrategia ambiental (VEA) o las listas de comprobación (LC); en una etapa de transición, en que es posible un análisis semicuantitativo ambiental, las herramientas más adecuadas son la evaluación del cambio de diseño (ECD) o las matrices de análisis; y en una etapa más avanzada de implantación del ecodiseño, pueden considerarse

herramientas cuantitativas como el análisis del ciclo de vida (ACV).

Sin embargo, dado lo incipiente de la aplicación de este concepto, todavía existen algunos problemas o inconvenientes para su implantación. Según los estudios lle-

De algún modo, se está dando el pistoletazo de salida a un proceso de transformación de los productos y servicios, en el que la función de estos durante la etapa de uso no justifica, per se, su fabricación. Un producto es también, las consecuencias de su existencia

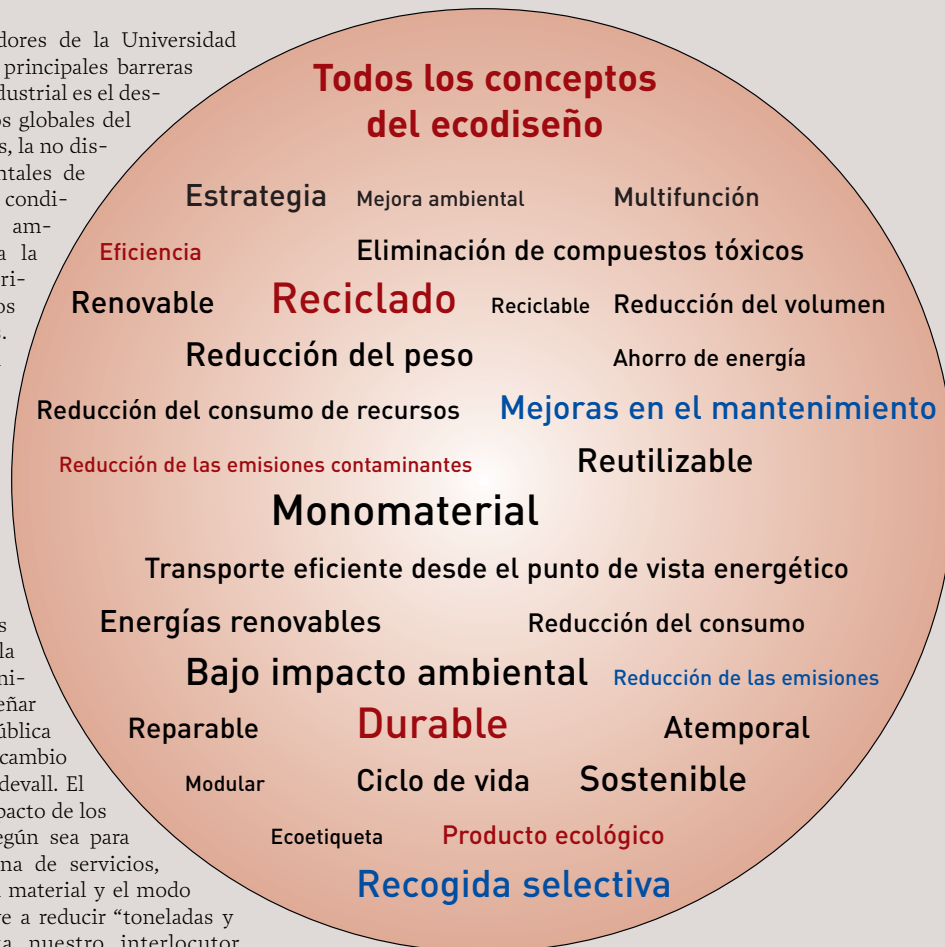
vados a cabo por investigadores de la Universidad Autónoma de Barcelona, las principales barreras en el mundo empresarial e industrial es el desconocimiento de los impactos globales del ciclo de vida de sus productos, la no disponibilidad de datos ambientales de dichos productos, además del condicionamiento de las mejoras ambientales en el producto a la reducción de costes y la prioridad en el tratamiento de los residuos de los productos. Pero la mayor barrera la constituye el alto grado de desconocimiento del ecodiseño en las empresas.

Joan Rieradevall, investigador del Instituto de Ciencia y Tecnología Ambientales, de la Universidad Autónoma de Barcelona, nos ha hablado, a modo de ejemplo, de uno de los proyectos en los que su equipo trabaja en la actualidad y que pone de manifiesto la relevancia de ecodiseñar y demuestra que “la obra pública tiene un papel clave en este cambio de concepción” explica Rieradevall. El estudio trata de valorar el impacto de los pavimentos en la ciudad; según sea para peatones, como parking, zona de servicios, etc., la adecuación exacta del material y el modo de abordar la obra contribuye a reducir “toneladas y toneladas de CO₂”, apunta nuestro interlocutor. “Estamos descubriendo que adaptándonos a las necesidades reales de uso del pavimento y aplicando procesos de ecodiseño, el ahorro es brutal, y es que los materiales que se usan en obra pública inciden contundentemente en el grado de ecoeficiencia. Las infraestructuras son claves en materia de ecodiseño”, concluye Rieradevall.

Cambio de estrategia

Hasta ahora la administración ponía el acento en la elaboración de leyes ambientales y aplicaba las correspondientes sanciones en caso de incumplimiento. Sin embargo en la actualidad las administraciones públicas han dado un giro a su estrategia, persuadiendo a las empresas con las mismas armas con las que éstas acostumbran a lidiar todos los días: las del propio mercado.

Ese es el enfoque de la llamada compra verde. Comportándose como un cliente exigente, la administración más que obligar pondrá sus condiciones para elegir proveedor... Así, si cuando compra elementos de mobiliario urbano sólo compra aquellos que puedan demostrar criterios



Ecojardinería, diseño de Curro Claret. Fabricada en materiales flexibles y en forma de saco, que se adapta de manera orgánica a su contenido y al espacio. La cantidad de material es mínima, no realiza una función de sustentación, actúa únicamente como elemento de contención de la tierra, agrupándola de manera que las raíces de la planta puedan aferrarse a ella.



DOSSIER: ECODISEÑO DE MAQUINARIA

OBRAS PUBLICAS



La han llamado Farola viva, y es diseño de Capella García Arquitectura. El producto consta de cimentación reutilizable de hormigón reciclado, báculo de malla desplegada de acero inoxidable, equipo lumínico de 15 W (LED), placa solar, montada en la placa captadora, batería. Con el uso de una malla desplegada se ha buscado la desmaterialización del producto (se reduce la cantidad de material utilizado).

Las administraciones públicas han dado un giro a su estrategia, persuadiendo a las empresas con las mismas armas con las que éstas acostumbran a lidiar todos los días: las del propio mercado

ecoeficientes de fabricación, las empresas que quieran estar en condiciones de competir para ser proveedores de la administración deberán ponerse al día para satisfacer el requerimiento del cliente.

Joan Rieradevall nos lo explica con un ejemplo: “Si un ayuntamiento quiere adquirir una partida de bancos, en los pliegos de condiciones especificará que sólo comprará si están hechos con madera certificada sostenible, que éstos deberán ser ligeros, de fácil mantenimiento, no implicar la aplicación de pinturas tóxicas y peligrosas, generar cero envases... Esto hace que las empresas más innovadoras, las que más están trabajando por la mejora social y por el futuro, tengan premio; el mercado las ayuda y crecen. La compra verde —concluye— es un elemento fundamental”.■

DOSSIER: ECODISEÑO DE MAQUINARIA

Entrevista a Joan Rieradevall, investigador del Instituto de Ciencia y Tecnología Ambientales de la Universidad Autónoma de Barcelona

“**Estamos inmersos en un proceso de cambio hacia una obra pública más sostenible**”



Joan Rieradevall, investigador del Instituto de Ciencia y Tecnología Ambientales de la Universidad Autónoma de Barcelona.

¿En qué punto nos encontramos en materia de económica?

Nos hallamos en un momento clave en el sector de las infraestructuras porque a nivel nacional e internacional se está discutiendo la norma ISO de sociedad e infraestructura sostenible. Estamos inmersos en un proceso de cambio hacia una obra pública más sostenible, en el sentido de optimizar aspectos económicos, lo cual ya se ha hecho, aspectos ambientales y aspectos sociales. El hecho de que el líder del comité ISO internacional que está trabajando en la elaboración de la normativa, sea español, demuestra el peso de España en esta cuestión a escala mundial. Este grupo de trabajo está estudiando cuáles serán los indicadores de sostenibilidad para determinar qué obra pública cumple los aspectos ambientales y de sostenibilidad.

Uno de los elementos presentes en una obra de infraestructura es la maquinaria, ¿exige la administración

Joan Rieradevall explica en esta entrevista el cambio que supone para las empresas contemplar e implementar el concepto de ecodiseño. Pasar de una visión de producto que observe no sólo una etapa del mismo sino su ciclo de vida completo requiere equipos multidisciplinares; una perspectiva que de manera casi natural desemboca en la innovación.

Mónica Daluz

pública a sus proveedores de maquinaria algún tipo de normativa de ecodiseño?

Lo cierto es que estamos en un punto muy incipiente en el tema del ecodiseño.

Se trata de diseñar productos, como puede ser maquinaria; procesos, fabricación de hormigón, por ejemplo; o servicios, como la construcción de una autopista, estudiando el modo de reducir al máximo su incidencia sobre el medio ambiente.

¿Cómo contribuye el ecodiseño a la ecoeficiencia?

La idea nueva que lleva asociada el ecodiseño es que no se plantea desde una visión de etapa sino de ciclo de vida. Rompemos la visión de monoetapa, ya sea de uso, de proceso de fabricación, etc. Al abordar el ecodiseño de una máquina de construcción el técnico se hace las siguientes preguntas: ¿Qué materiales puedo utilizar en mi máquina?, ¿puedo utilizar materiales reciclados?, ¿puedo utilizar materiales que, energéticamente, cues-



Integrar los aspectos ambientales nos obliga a innovar, porque nos obliga a mirar desde otros puntos de vista

ten menos de producir?, por ejemplo, el aluminio aporta mayor cantidad de energía que el acero, y tiene un peso menor, de modo que si puedo sustituir un material por otro, con el mismo peso el impacto será menor. ¿Puedo eliminar productos tóxicos y peligrosos, como determinadas pinturas?, etc.

Los aspectos que me ha descrito están relacionados con materiales, hableme ahora de los aspectos asociados al concepto.

En cuanto a las cuestiones de concepto, el técnico debe preguntarse cómo puede hacer máquinas desmaterializadas, es decir, más ligeras, con menos componentes, cómo puede hacer maquinaria con unas características de simplicidad que, por otra parte, después ayudarán en otras etapas.

¿Y el resto de ciclos?, ¿cómo se contemplan en el momento de ecodiseñar?

El ingeniero o el diseñador deberá tener en cuenta cómo se va fabricar ese producto, en este caso, y siguiendo con el ejemplo, la máquina de construcción para obra pública. Abordará el diseño con el objetivo de que el proceso de fabricación o de ensamblaje de los componentes provoque el menor consumo de energía posible, el menor consumo de recursos y la menor generación de residuos. Contemplando estos parámetros, la fabricación de esta máquina será óptima.

Otra cuestión a examinar es la etapa de uso; deberá diseñarse de modo que cuando se utilice consuma la mínima energía posible en satisfacer las necesidades de, por ejemplo, asfaltar un kilómetro; que al mismo tiempo pueda utilizar recursos renovables, por ejemplo biodiesel; que sea durable, fácil de reparar, modular, para que pueda adaptarse a los cambios, es decir, que cambiando una pieza pueda hacer otra función, pues cuando se ecodiseña también se piensa en la multifunción del producto.

Llegamos al final de la vida del producto, ¿cómo la observa el ecodiseño?

En el momento del diseño se debe pensar también en la deconstrucción de la máquina cuando ésta llegue al final de su vida. Muchas piezas de estos equipos no han sufrido desgaste, y una buena parte de ellas puede reutilizarse en otra máquina. Las que no pueden ser reutilizadas deben poder ser recicladas. Para ello, cuando diseñamos la máquina hemos de pensar que dicha máquina se deconstruirá y tenemos que diseñarla pensando que al final de su vida debemos reciclar o reutilizar su 95%. Ello implica enfrentarse conceptualmen-

te al producto de manera distinta. Por ejemplo, ha sido en la fase de diseño cuando hemos tenido en cuenta la incorporación de piezas de monomaterial; si las piezas plásticas de la máquina son multimateriales se dificultará su reciclabilidad.

Se trata de pensar desde el principio, que aquella máquina tiene una caducidad pero que cuando caduque, los materiales de que está hecha se reutilizarán o se reciclarán.

Contemplar tantos parámetros tiene, a la fuerza, que generar innovación

Sin duda, ecodiseñar está asociado a ecoinnovar. Integrar los aspectos ambientales nos obliga a innovar, porque nos obliga a mirar desde otros puntos de vista. Todo este proceso, desde cómo pensar un concepto nuevo de máquina, pensar en los materiales, en la etapa de producción, en la de transporte de esta máquina hasta el punto de obra (que sea fácil de transportar, con el menor embalaje posible), la etapa de uso, que es muy importante en estas máquinas, y en la gestión final, nos hace tener una visión de ciclo que rompe con la visión monovectorial o de una etapa, de los diseños actuales.

¿Qué supone para la empresa implementar el ecodiseño como parte de sus sistemas de gestión medioambiental?

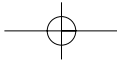
Muchos de nuestros empresarios y muchos de nuestros técnicos asocian “medioambiente” a “incremento de gasto”, porque tienen la visión de final de proceso, es decir, que asocian “medio ambiente” a “tratamiento final”. Bajo esta perspectiva su planteamiento es: continuo fabricando lo mismo pero trato este equipo al final de su vida.

Como máximo, algunos empiezan a pensar en reciclaje, pero el ecodiseño es una visión de inicio no de final de tubería.

Enfrentarse al rediseño de una maquinaria o nuevo diseño de una maquinaria con una visión ecoinnovadora obliga a las empresas a trabajar con nuevos equipos. A modo de ejemplo le diré que en estos momentos estamos trabajando en ecodiseño de todo un barrio de Barcelona. Arquitectos, ingenieros energéticos, ingenieros de caminos, tecnólogos ambientales, diseñadores... somos un equipo multidisciplinar para trabajar en un barrio de futuro.

El equipo es un elemento clave en un proyecto de ecodiseño. Si el equipo es multidisciplinar o interdisciplinar, veremos el producto desde puntos de vista nunca vistos; ello implica un esfuerzo inicial pero a la larga es muy beneficioso.

Todo el proceso del ecodiseño nos hace tener una visión de ciclo que rompe con la visión monovectorial o de una etapa, de los diseños actuales



DOSSIER: ECODISEÑO DE MAQUINARIA

OBRAS PUBLICAS



¿Por qué vías cree que se irá introduciendo el criterio “ecodiseño” entre los fabricantes de MOP?

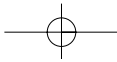
Hay muchos tipos de presión: la que viene de fuera, que es la presión del mercado. Otro será el que venga dado cuando, en un futuro, tengamos la norma ISO de infraestructura sostenible. Y, en tercer lugar, existe la empresa proactiva, que en momentos de dificultad opta por centrar sus esfuerzos en investigación, de manera que construye argumentos para ofrecer valor añadido y diferenciación. Estas empresas podrán dirigirse a los ayuntamientos o al estado y demostrar que se trata de una empresa diferenciada, consciente de aspectos medioambientales, sociales y económicos, que está fabricando una maquinaria, por ejemplo, más respetuosa con el entorno, que consume menos energía, que generará menos emisiones en el entorno de la ciudad donde se realizará la obra, que generará la mínima contaminación acústica, con lo cual habrá menos conflictos con los vecinos, etc. Eso sería lo ideal...

¿Cómo cree usted que evolucionará la aplicación real de los criterios ecológicos en el diseño de maquinaria para la construcción?

El problema para una rápida implantación del ecodiseño es que el empresario tiene un día a día muy duro y no le queda tiempo para pararse a pensar en el futuro, porque la función del empresario, además de gestionar, es pensar en el futuro, pues su objetivo no es sólo ganar dinero sino perpetuarse. Además de poco tiempo, el otro gran proble-

ma del empresario es que tiene muy poca información sobre aspectos ambientales; aún piensa en tratamiento y reciclaje, por tanto asocia el ecodiseño a un sobrecoste, no tiene presente el tema de la ecoinnovación... El empresario en general, tanto del sector de maquina como de otros sectores, está inmerso en la vorágine del día a día y por lo tanto sus actuaciones son consecuencia de la presión del mercado más que de la proactividad. Pero en un entorno complejo como el que se nos presenta en estos momentos, frente a la amenaza puede haber una oportunidad. Si el empresario se detiene a reflexionar hacia dónde quiere reorientar sus productos y lo hace bien, creo que tiene muchas posibilidades.■

Joan Rieradevall es doctor en Ciencias Químicas (Ingeniería Química), posee un master en Gestión Gerencial y es diplomado en Ingeniería Ambiental. En la actualidad es profesor titular del departamento de Ingeniería Química, investigador principal del grupo Sostenipra del Instituto de Ciencia y Tecnología Ambiental (ICTA) de la Universidad Autónoma de Barcelona y coordinador de la Red Catalana de Análisis del Ciclo de Vida. Su labor ha sido reconocida con numerosos premios; el más reciente, el Premio 2006 Medi Ambient, otorgado por el departamento de Medio Ambiente y Vivienda de la Generalitat de Cataluña.



DOSSIER: ECODISEÑO DE MAQUINARIA

Entrevista a Benjamín Bentura, director técnico de Anmopyc

“La tendencia es hacia regulaciones medioambientales cada vez más estrictas”

La importancia del estándar Iso 14001 y de las diversas ecoetiquetas existentes, cómo la ecoeficiencia constituye un modo de aumentar la competitividad, o las distintas metodologías de evaluación ambiental son algunos de los temas que abordamos en estas páginas con Benjamín Bentura.

Mónica Daluz



Benjamín Bentura, director técnico de Anmopyc.



¿De qué es garantía el estándar Iso 14001?

El objetivo fundamental de la norma es la mejora continua en el impacto medioambiental de las actividades de las empresas; calidad, ambiente y seguridad son campos emergentes en la actualidad, convirtiéndose en una pieza fundamental de la competitividad de las empresas.

Podemos afirmar que disponer de un certificado Iso 14001 es una garantía de que la empresa está realmente comprometida con el desarrollo sostenible.

¿Existe hoy alguna norma que garantice al cien por cien la ecoeficiencia?

En la actualidad la Iso 14001, reconocida internacionalmente, es de voluntario cumplimiento y certifica la gestión entre el mantenimiento de la rentabilidad y la reducción del impacto medioambiental.

La Iso 14001 implica el compromiso de la compañía de identificar los posibles impactos ambientales que se pudieran derivar de sus procesos, así como la manera de controlarlos y minimizarlos.

A finales del año 2004 existían en el mundo 90.569 compañías que habían obtenido el certificado Iso 14001, aproximadamente seis veces más de las que había en 1999. Este crecimiento de la conciencia medioambiental empresarial se ha producido también en España, que se encuentra en la actualidad entre los países con mayor cantidad de certificados obtenidos.

¿Cree que la introducción del criterio 'ecodiseño' no será una realidad entre los fabricantes de MOP si no existe una obligatoriedad legal?

La tendencia actual es claramente hacia regulaciones medioambientales cada vez más estrictas que en algún momento alcanzarán al sector de la MOP en forma más directa.

¿Existen estudios que cifren el coste que podría suponer para un fabricante de maquinaria de obra pública utilizar metodologías de ecodiseño?

La principal dificultad con la que se encuentran las empresas a la hora de implementar el ecodiseño y aumentar su ecoeficiencia es que ambos elementos requieren en muchos casos dar un salto de envergadura hacia nuevas tecnologías (materiales y procesos) y planteamientos que a su vez demandan enormes esfuerzos. En muchas ocasiones, puede significar cambios no asumibles en el corto y medio plazo por las compañías, algo que lógicamente es aún más crítico en el caso de las pequeñas y medianas empresas.

Desglosemos esos costes, ¿qué cambios deben llevarse a cabo dentro de la empresa que decide implementar el ecodiseño dentro de sus SGMA?

En cuanto a las necesidades de recursos, la implementación del ecodiseño y ecoeficiencia se llevan a cabo a través de una serie de metodologías específicas mediante las cuales se podrán realizar las evaluaciones ambientales pertinentes. Algunas de las más utilizadas son por ejemplo los Análisis de Ciclo de Vida (ACV), las Evaluaciones de Comportamiento Ambiental, los

Estudios de Impacto Ambiental (EIA), los Análisis de Riesgos Ambientales, las Evaluaciones de Eco-indicadores, entre otros.

La realización de estos estudios requiere en la mayoría de los casos la utilización de programas de análisis específicos, bases de datos e información sobre los materiales y procesos involucrados, y usuarios experimentados que logren desarrollar los métodos adecuadamente. Sin embargo, en muchos casos estos estudios pueden subcontratarse, en cuyo caso las inversiones de I+D a nivel interno para el desarrollo del ecodiseño y la ecoeficiencia ya no tendrían por qué ser tan elevadas.

¿Cómo está la situación en otros países?

A nivel empresarial, los países líderes en la incorporación de SGMA son Japón, China, España, Italia y Reino Unido. Sin embargo, existen otros países con un importante desarrollo, incluso superior al de los países citados, en temas concretos de ecodiseño y ecoeficiencia como Análisis de Ciclo de Vida (ACV), Diseño de fin de vida (reciclado, recuperación) o Estudios de Impacto Ambiental. Entre ellos destacan Dinamarca, Alemania, Holanda, Austria, Suecia y Suiza.

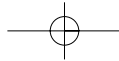
En todos ellos se evidencia una fuerte participación de organismos gubernamentales y no gubernamentales, institutos tecnológicos, universidades y empresas. Las actividades desarrolladas por cada uno de estos actores abarcan desde la elaboración de metodologías de aplicación, actividades de divulgación y educativas, hasta la implementación directa en el desarrollo de productos.

Seamos realistas. ¿Cómo cree usted que evolucionará la aplicación de los criterios ecológicos en el diseño de maquinaria para la construcción? Las administraciones no pueden exigir de la noche a la mañana la aplicación de estos criterios... ¿debe haber un proceso de adaptación?, ¿cuáles son los "mínimos" que deberán alcanzarse a corto plazo en reducción de impacto medioambiental en las empresas del sector?

Las perspectivas de futuro respecto a la implementación sistemática de técnicas de ecodiseño y ecoeficiencia en las empresas del sector responden principalmente a dos factores: por un lado, la legislación ambiental, lo cual ejercería una influencia directa, por otro, la presión que puede recibir el sector de sus clientes (influencia indirecta de la legislación) o de otros actores sociales.

Ambos factores se identifican claramente dentro de las empresas como razones de peso que justifican la realización de estudios de ecodiseño y ecoeficiencia. Por lo general, la incorporación de políticas ambientales en las compañías responde a un convencimiento de que esto les traerá beneficios futuros, relacionados en primer lugar con poder responder a los clientes y en segundo lugar con el simple cumplimiento de la normativa ambiental.

En el caso de la MOP, su principal cliente, el sector de la construcción, está sometido a una fuerte regulación medioambiental (como la introducida en el Código Técnico de la Construcción), dado su alto nivel de impacto asociado. Es de esperar entonces



DOSSIER: ECODISEÑO DE MAQUINARIA

OBRAS PUBLICAS



que esta presión se traslade progresivamente también al sector de la MOP (principalmente en relación con el uso de los productos), conforme el nivel de exigencias vaya aumentando. Por otro lado, respecto a la influencia directa de la legislación ambiental sobre el sector, pese a que actualmente se limita a generar la mejora de determinados componentes concretos, es probable que surjan nuevas exigencias que fuercen al sector a una mayor utilización del ecodiseño y la ecoeficiencia.

¿Es rentable la ecoeficiencia, no sólo para el planeta sino para la empresa?

La utilización del ecodiseño y la ecoeficiencia ha demostrado ser una forma de aumentar la competitividad de las empresas. La mejora de la imagen corporativa asociada a los “productos verdes” o “amigables con el medioambiente” tiene efectos directos en el mercado dentro de una sociedad con una conciencia ambiental cada vez mayor.

Esto es de particular importancia en el sector de la MOP, sobre el cuál no existe en general una imagen positiva desde el punto de vista medioambiental. Este aspecto puede concretarse sobre los productos en la obtención de las llamadas ecoetiquetas, nacionales o europeas, que certifiquen la sensibilidad ambiental de la empresa.

En términos estrictamente económicos, la utilización de las técnicas analizadas contribuye en muchos casos a la reducción de los costes asociados a la obtención y el tratamiento de las materias primas, a la producción y el consumo energético, al transporte y distribución de productos, y al tratamiento de los residuos generados. Los gastos asociados a seguros son en general más bajos para aquellas empresas que desarrollen políticas medioambientales. Existen además otros beneficios económicos que pueden conseguir las empresas por acogerse a los diferentes sistemas de gestión medioambiental promovidos por las administraciones. ■

***Para muchas empresas,
implementar
el ecodiseño y amentar
su ecoeficiencia puede
significar cambios no
asumibles a corto plazo***

