

## La sostenibilidad industrial comienza en el diseño

***La sostenibilidad ha pasado de ser un valor añadido a un objetivo ineludible de las grandes industrias. Tanto el mercado como los gobiernos han incrementado sus exigencias medioambientales y las empresas buscan reducir su impacto en el entorno actuando desde la fase más temprana: el diseño.***

La transición ecológica se ha convertido en un objetivo completamente paralelo al desarrollo económico y social. Como nos explica Jose María Fernández Alcalá, Director de Economía Circular de Ihobe (Sociedad Pública de Gestión Ambiental del Gobierno Vasco), “la sostenibilidad está tanto en la mentalidad de empresas y consumidores como en las agendas políticas”, cada vez más conscientes de los problemas ambientales generados por nuestra forma de producir y consumir.

La legislación y los controles de calidad están incrementando las exigencias sobre los productos que se ponen a la venta en el mercado, creando **un nuevo paradigma de economía circular**. Como apunta el experto, la apuesta de Europa es clara, tal y como demuestra el Pacto Verde Europeo, un conjunto de propuestas para adaptar las políticas de la UE en materia de clima, energía, transporte y fiscalidad con el fin de reducir las emisiones de gases de efecto invernadero en al menos un 55 % de aquí a 2030.

### Las claves del ecodiseño

En este contexto, el diseño juega un papel fundamental, ya que “el 80% del impacto ambiental que un producto va a tener a lo largo de toda su vida queda fijado en esta fase”, asevera Fernández Alcalá. Algunas de las soluciones ecoinnovadoras se centran en la cantidad y el tipo de materia prima que se emplea. Las **estrategias utilizadas en el ahorro de materiales** tienen, como desglosa el experto, dos enfoques diferenciados:

– El primero, más tradicional, se centra en **fijar la tipología de materiales que se incorporan en las diferentes piezas y componentes del producto**, priorizando siempre que sea posible el uso de materiales de origen renovable frente a un recurso finito. Y, si ha de ser lo segundo, materias de origen reciclado. “Un segundo eje de actuación persigue que el diseño nos permita disminuir al máximo la materia prima emplear. Esto cubre no solo el propio producto, sino también aquellos consumibles que va a utilizar a lo largo de todo su ciclo de vida o el sistema de envase y embalaje en su fase de transporte y distribución”, explica el dirigente de Ihobe.

– La segunda estrategia **está asociada a los principios de circularidad basados en el aumento de la durabilidad del producto**. “El objetivo último es que el producto necesite la menor cantidad de materia prima. Así, cuando diseñamos productos que duran más tiempo, es probable que el peso de la unidad de fabricación sea mayor que en el caso de productos de vida corta. Es así porque aportamos más material para hacer más robustas y resistentes sus piezas. Sin embargo, si analizamos el producto por unidad de uso, comprobaremos que ese incremento de consumo de material se ve fuertemente compensado con el aumento de su vida útil”, advierte.

Possíveis estratégias de atuação vinculadas ao ecodesign. Fonte: Ihobe

Como se puede observar, el desarrollo de estrategias de actuación vinculadas al Ecodiseño es abordar estos objetivos de sostenibilidad de forma aislada. “Para poder dimensionar adecuadamente el sistema de un determinado producto, hay que analizar todo su ciclo de vida”, expone el experto, que recuerda que a lo largo de cada fase “se generan tanto el consumo de materias primas y energía (lo que llamamos entradas), como emisiones, vertidos y residuos (salidas)”.

## Gestión de residuos

Jose María Fernández Alcalá reconoce que **cuando se aspira a la economía circular, se tiende a centrar los esfuerzos únicamente en aprovechar los residuos que genera la actividad industrial** o de reciclarlos. Esta es, sin duda, una estrategia positiva, no es economía y tratar de reciclarlos al máximo posible. Pero el Ecodiseño va mucho más allá. “Muchos de los productos que se convierten en residuos están tan mal diseñados que es prácticamente imposible poder aprovechar las materias primas contenidas en ellos. O, dicho de otro modo, es mucho más fácil reciclar un producto que ha sido diseñado para ello que uno que no”, afirma. Esto se puede lograr, por ejemplo, analizando el tipo de material que conforma el producto final, estudiando cómo podrían ser separados al final de su vida útil.

Para lograr este importantísimo cambio, se necesita un compromiso por parte de las empresas que aún no se ha logrado. **“En las tres últimas décadas hemos asistido a la proliferación de estrategias premeditadas de diseño orientadas a acortar la vida de los productos**. Son la llamada ‘**obsolescencia programada**’, que persigue un fallo temprano del producto, de modo que se promueva su rápida sustitución o la, aún más temida, ‘**obsolescencia percibida**’, en la que el producto sin llegar a fallar ha sido concebido de tal forma que se juega con la psicología del consumidor para que voluntariamente desee reemplazarlo a pesar de que todavía tiene vida remanente”, advierte. En este punto también se podrían llevar a cabo medidas que van desde la prevención de fallos técnicos hasta la facilitación de su reparación.

## Beneficios e impacto positivo del Ecodiseño

Un diseño industrial orientado a objetivos medioambientales tiene siempre un impacto positivo en el entorno en el que se desarrolla. Este puede ser directo —por ejemplo, cuando se priorizan las

materias primas locales—, como indirectas —ya que se pueden producir de forma global en aquellos entornos geográficos en los que el producto se distribuye, se usa y se convierte en residuo—. Además, como apunta el experto, “gracias a la cada vez mayor concienciación de los consumidores, el ecodiseño puede aportar una mejora significativa de la competitividad de la empresa que lo aplica, ya que mejorará la imagen ante sus potenciales clientes”.

De cara a los trabajadores, **“aplicar ecodiseño puede conllevar la sustitución de procesos y materiales altamente contaminantes o nocivos para la salud**. Esto redundará también en una mejora de las condiciones de trabajo”, asegura el Director de Economía Circular de Ihobe. También podemos hablar de impacto positivo en el valor del producto, de cara a la rentabilidad para el empresario. “Las materias primas son, por lo general, el principal coste de producción. Por ejemplo, en los costes industriales de las empresas del País Vasco, las materias primas representan el 61% del total, mientras que, por ejemplo, la mano de obra supone sólo el 15%. Por tanto, si optimizamos el consumo de materiales, estaremos reduciendo costes en muchos casos”, expone. También aumenta su valor de cara al cliente, ya que, de acuerdo a diferentes estudios, el 78% de los consumidores europeos está dispuesto a pagar más por un producto que pueda demostrar su respeto medioambiental.

Para terminar, Fernández Alcalá nos recuerda que el ecodiseño es un paso fundamental para alcanzar los objetivos marcados por los principales gobiernos del mundo en materia de sostenibilidad y medioambiente. “De acuerdo con datos de la Fundación Ellen MacArthur, **la plena aplicación de los principios del ecodiseño en el marco de una economía circular en Europa podría suponer la reducción del 45% de estas emisiones asociadas a los productos**, lo que supondría una reducción neta de 450 millones de toneladas de carbono para 2030”, asegura, añadiendo que además también conllevaría un ahorro de 600.000 millones de euros para las empresas de la UE.

Estos beneficios solo serían posibles si se consigue, desde dentro del tejido industrial, repensar los modelos de negocio, estudiando nuevas herramientas de medición y evaluación y, sobre todo, mejorando las habilidades técnicas. **El otro desafío proviene del mercado y de las autoridades competentes**. “Es necesario una actuación decidida por parte de las administraciones para asegurar que el consumidor disponga de una información veraz, perseguir el llamado *greenwashing*, que no hace sino engañar e impedir que el consumidor pueda diferenciar un correcto ecodiseño de un simple maquillaje. Si conseguimos superar estos dos desafíos, **el ecodiseño acabará siendo el nuevo estándar de nuestros mercados**”, concluye.

### ***Ha colaborado en este artículo...***

**Jose Maria Fernández Alcalá** es Director de Economía Circular en *Ihobe, Agencia de Medio Ambiente del Gobierno Vasco y responsable del Basque Ecodesign Center, alianza público-privada en ecodiseño y economía circular de Euskadi. Cuenta con más de 15 años de experiencia en la empresa privada y la administración pública. Ingeniero Industrial mecánico por*

*la Escuela Superior de Ingeniería de Bilbao (UPV), está en posesión del Diploma de Estudios Avanzados en el mismo centro por el trabajo "Ingeniería del Diseño Ecológico de Productos Industriales". Autor de numerosas publicaciones, es también miembro de diferentes comités técnicos de la UE en Bruselas y en comités nacionales e internacionales en materia de diseño y normalización de producto.*

*Si te ha parecido interesante, sigue leyendo... [Acero: su aportación a la construcción sostenible](#)*