

# El ecodiseño como herramienta para el desarrollo de competitividad

## Beneficios y consideraciones

Por Giancarlo Bruno

*Desde el Centro Tecnológico del Plástico (CTplas), estamos concentrando esfuerzos en la comprensión de la realidad sectorial y de la red de valor del plástico. Como centro tecnológico, visualizamos la necesidad de atender como factor clave nuevas tendencias que, si bien aún no son percibidas por el sector como demandas, a mediano plazo van a exigirle una preparación y desarrollo técnico de forma de poder seguir atendiendo a los clientes. Es por esta razón que se decidió incorporar el ecodiseño como herramienta estratégica en la industria del plástico para apalancar al sector, velando por su crecimiento y buscando contribuir a una mejora económica, social y ambiental.*

### El ecodiseño como concepto

El *ecodiseño*, también conocido como *diseño ecológico*, se define, según la norma ISO 14006 “Sistemas de Gestión Ambiental. Directrices para la incorporación del ecodiseño”, como “la integración de aspectos ambientales en el diseño y desarrollo del producto con el objetivo de reducir los impactos ambientales adversos a lo largo del ciclo de vida de un producto”. Este concepto busca complementar el diseño y la conformación de productos mediante la introducción de aspectos ambientales como parámetros a considerar durante el proceso de desarrollo.

Una herramienta clave y alineada con este concepto es el análisis de ciclo de vida, consistente en considerar las interacciones de todas las etapas de la vida del producto, desde la extracción de las materias primas, pasando por la fabricación, la distribución y el uso, hasta la fase de fin de vida. Este insumo es fundamental al momento de la toma de decisiones sobre el diseño de cualquier producto que sea concebido en esta línea de trabajo y debe ser integrado a los demás criterios de diseño (técnicos, económicos, legales, normativos y sociales).

Del enfoque de la economía circular, trabajado en el CTplas desde 2017, se desprende la necesidad de la colaboración de todo el sistema productivo y la cadena de valor, implicando a todos los actores en el ciclo de vida del producto: diseñadores,



fabricantes, distribuidores, reparadores, recicladores, gestores de residuos y consumidores. En definitiva, el enfoque de la economía circular obliga a pensar de una manera audaz e innovadora, posicionando al ecodiseño como un eslabón estratégico en ese sentido.

## Beneficios en la aplicación del ecodiseño en las empresas

Dada la situación económica que atraviesa el país en la actualidad, en la que un pequeño aumento de la rentabilidad puede determinar la continuidad o no de una empresa, se presentan a continuación algunos beneficios de implementar esta herramienta:

- *Reducción de los costes de fabricación:* Este aspecto está asociado a distintas acciones resultantes de un ecodiseño, como la reducción del peso del producto, la optimización del proceso de fabricación mediante la disminución del consumo de recursos (materias primas, energía, agua, etcétera), la optimización de flujos logísticos para reducir costos de combustible, almacenamiento, entre otros.
- *Mejora de la calidad del producto:* El ecodiseño contempla una serie de herramientas que hacen posible el incremento de la durabilidad del producto sin perder funcionalidad, incorporando cuestiones relacionadas con la facilidad de reparación y reutilización de componentes.
- *Mejora de la imagen de la marca y el producto:* el ecodiseño puede resultar una excelente herramienta de marketing que permite mejorar la imagen del producto e incrementar sus ventas, posicionándolo en un lugar privilegiado frente a la competencia y visto con buenos ojos por los clientes y la sociedad en general.
- *Innovación:* El desarrollo de proyectos de ecodiseño trae consigo un fuerte componente innovador que aporta a la empresa nuevos conocimientos que quedan instalados en la organización. Además, apalanca la imagen de la empresa abriendo nuevas vetas de mercado.
- *Motivación del personal:* Los proyectos de ecodiseño son multidisciplinarios, por lo que deben ser incluidos en su desarrollo distintos sectores de las organizaciones. La aplicación de estrategias de ecodiseño puede ser en algunos casos un factor de motivación hacia el trabajo y la empresa.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> IHOBE (2016). *Guías Sectoriales de Ecodiseño*. Bilbao: IHOBE.



## Aspectos a considerar en la implementación de proyectos de ecodiseño

Es importante tener en cuenta los aspectos descritos a continuación en la etapa de implementación de la herramienta, dado que muchos de ellos determinan su éxito o su fracaso.

*Legales:* Existen limitaciones legales que aplican según el producto a ecodiseñar. Estas deben ser consideradas asegurándose de conocer a la perfección el marco legal que se relaciona con nuestro producto. Pueden estar relacionadas con:

- Sanidad e higiene
- Seguridad
- Información al consumidor

*Técnicos:* Estas limitaciones dependen mucho de las capacidades técnicas y tecnológicas que posee la empresa, por lo que es importante realizar un relevamiento de las capacidades instaladas y un análisis comparativo para verificar si es posible obtener los resultados esperados con los recursos que se manejan o estudiar la rentabilidad relacionada con la adquisición de nuevos equipos, por ejemplo. Otro aspecto a considerar está relacionado con la disponibilidad y la oferta de materias primas en el mercado, que condicionan el ecodiseño del producto.

*Socioeconómicos:* Se debe estudiar si el ecodiseño acompaña los hábitos y exigencias de consumo de la sociedad o del público al que está dirigido nuestro producto.

*Económicos:* Se debe realizar un estudio de viabilidad económica para la implementación de los proyectos de ecodiseño, ya que muchas veces pueden involucrar materiales alternativos en la conformación de distintas piezas, que pueden o no tener un coste elevado. Otro aspecto a tener en cuenta es la inversión en maquinaria o cambios en el proceso necesarios para la implementación del ecodiseño de productos.<sup>2</sup>

## CTplas y el ecodiseño

Con el afán de establecer las bases de una economía circular para la red de valor del plástico de modo tal que el diseño y la producción de productos respeten plenamente las necesidades de reutilización, reparación y reciclado, entre otros conceptos estratégicos, es que el CTplas identifica al ecodiseño como una herramienta con potencial para aumentar la sostenibilidad de las organizaciones brindando nuevas oportunidades de innovación, competitividad y creación de

---

<sup>2</sup> Centro Transfronterizo de Innovación Empresarial en Ecodiseño en la EUROACE (DEGREN) (s. f.). *Design & Green Engineering*. Disponible en: < [http://www.degren.eu/wp-content/uploads/2018/01/Template\\_Project\\_Presentation\\_DEGREN\\_ES.pdf](http://www.degren.eu/wp-content/uploads/2018/01/Template_Project_Presentation_DEGREN_ES.pdf)>.



empleo, así como de lograr mejoras significativas desde el punto de vista medioambiental. En el marco del “Programa para Bienes Públicos para la Competitividad 2019”, en la modalidad 1 “Bienes Públicos Sectoriales”, el CTplás está ejecutando el proyecto “Ecodiseño como herramienta para el desarrollo de ventajas competitivas en la red de valor del plástico”, financiado por la Agencia Nacional de Desarrollo (ANDE).

El proyecto tiene como objetivo contribuir a generar capacidades técnicas en Uruguay para minimizar los impactos ambientales de los productos de plástico. Toma al ecodiseño como herramienta fundamental y prioriza el principio de prevención frente al de corrección, pensando en el fortalecimiento directo de la red de valor del plástico de cara a los desafíos que propone la economía circular.

Entre los componentes que conforman el proyecto se incluye un relevamiento sectorial sobre la temática, así como también capacitaciones por parte de nuestro socio estratégico AIMPLAS (Centro Tecnológico del Plástico, Valencia, España), que busca la formación de técnicos y empresas en ecodiseño con el fin de articular líneas de trabajo.

Asimismo, el proyecto es concebido como una continuación de la [certificación +CIRCULAR](#) desarrollada por el CTplás y busca complementar el *Manual de buenas prácticas para la implementación de la economía circular en las empresas* con un *Manual de ecodiseño aplicado a la realidad de las empresas del sector*. Este será un bien público y estará disponible en el [sitio web del CTplás](#).

Además del impacto económico que se espera que el proyecto tenga como consecuencia de la mejora de la competitividad general, también se busca que los esfuerzos dedicados a él resulten, directa e indirectamente, en:

- Reducción del impacto ambiental de los productos a los cuales se aplica el ecodiseño.
- Aumento de la calidad de los productos, derivado de análisis exhaustivos según la realidad local. Al ecodiseñar un producto es posible hacer que sea más fácil de instalar y operar, así como más sencillo y barato de mantener, de modo que aumenta su vida útil.
- Cumplimiento de la legislación ambiental y el comienzo del trabajo en consideraciones que afecten al sector y a los productos.
- Disminución de costos en las empresas, a partir de la identificación de ineficiencias en el proceso, menor consumo de recursos, entre otros aspectos.
- Acceso a mercados y consumidores más exigentes en cuanto al cumplimiento de las normas ambientales.
- Mejora del posicionamiento ante los competidores.



- Mejora de la capacidad innovadora de las empresas, reducción de los pasos de producción, mejora del tiempo de entrega y minimización del impacto ambiental, al optimizar las técnicas de producción.
- Reducción del gasto por transporte, disminución del consumo de combustibles fósiles y menor emisión de gases de combustión hacia el ambiente, al optimizar el uso del espacio en los medios de transporte.
- Mejora del desempeño ambiental de las organizaciones, aumento de las oportunidades de hacer negocios “verdes” y mejora de la imagen ambiental en los clientes y la comunidad, al cumplir con las regulaciones ambientales aplicables.
- Creación de una red de expertos relacionados con la materia, de forma de potenciar la incorporación de nuevas dimensiones técnicas y favorecer la innovación.
- Potenciación del pensamiento innovador a nivel interno de la empresa, a través de una metodología de abordaje que ordene y brinde insumos para la toma de decisiones orientados a minimizar el impacto ambiental.
- Fomento de una cultura de trabajo interdisciplinar para lograr un abordaje complementario e integral en la operativa.

La propuesta de sostenibilidad del proyecto tiene que ver con la generación y el fortalecimiento de capacidades técnicas locales multidisciplinarias que permitan efectuar un abordaje integral de la temática a lo largo de toda la red de valor del plástico. A su vez, mediante esfuerzos de difusión, se buscará que la experiencia permee otros ámbitos industriales de potencial aplicación del ecodiseño. El CTplas habilitará un espacio de intercambio para concretar la transferencia de conocimiento y experiencia a los actores interesados, de forma de potenciar y extrapolar las prácticas y lecciones aprendidas.

Mediante capacitaciones nacionales orientadas a la formación de técnicos idóneos en la materia, se replicarán los conceptos teóricos. En esta etapa, el CTplas tendrá un rol clave como facilitador y articulador de las capacidades generadas en la aplicación de nuevos proyectos.

Desde el CTplas invitamos a todas las empresas que estén alineadas con la temática descrita o tengan interés en ella a comunicarse con nosotros para ampliar información sobre el alcance del proyecto e informarse sobre nuestras líneas de trabajo.

