

## Resumen ejecutivo Introducción

Le damos la bienvenida a este informe especial Print Horizons de drupa. Con drupa 2024 cada vez más cerca, aprovechamos la encuesta para el último informe sobre tendencias globales, publicado en noviembre de 2023, para plantear una serie de preguntas sobre los avances técnicos y de mercado fundamentales que serán con toda probabilidad tratados extensamente durante la feria. Como no había espacio suficiente para abarcarlos todos en el informe principal de tendencias, se han analizado e incluido en este informe.

En mayo y junio de 2023 difundimos dos encuestas distintas a impresores y proveedores que, aunque tienen muchas preguntas iguales, garantizan que se aborden sus distintos intereses. Más de 600 impresores y proveedores aportaron su granito de arena y debemos darles las gracias. El desglose completo de los participantes por regiones y mercados figura en el Apéndice.

Todos los impresores, independientemente de su tamaño, región o mercado, deben ser conscientes de los cambios drásticos que ha causado la digitalización en la industria de la impresión. El problema es, sin embargo, por dónde empezar, dado que se están produciendo muchos cambios con mucha rapidez. De este debate nació el informe Print Horizons, una breve guía que incluye los temas más importantes que los impresores y proveedores deben analizar cuando se preparen para visitar drupa 2024 en mayo/junio.

Messe Düsseldorf, en calidad de entidad organizadora de drupa, desea agradecer a Printfuture (Reino Unido) y a Wissler & Partner (Suiza) la elaboración y realización de esta serie de informes. Estamos seguros de que el informe final le resultará muy útil. Agradecemos sus comentarios y le invitamos a que nos envíe un correo electrónico a [drupa-expert-panel@drupa.de](mailto:drupa-expert-panel@drupa.de).

El equipo de drupa  
Marzo de 2024

# Resumen ejecutivo

El 9º informe sobre tendencias globales, publicado en noviembre del año pasado, fue notablemente positivo dados los retos a los que se ha enfrentado en los últimos años. Los impresores y proveedores saben que explotar las nuevas tecnologías es clave para tener éxito en el futuro. El problema es saber cuál es la mejor manera de lograr este fin. Teniendo esto en cuenta, la encuesta de tendencias de 2023 planteó una serie de preguntas sobre oportunidades y prioridades tecnológicas. A partir de las respuestas, hemos elaborado seis temas clave, que encabezaban las listas de prioridades de los impresores para una mayor investigación e inversión:

1. La dinámica cambiante de la producción analógica y digital
2. Flujo de trabajo y automatización
3. Embellecimiento y acabado de la impresión
4. Web-to-Print
5. Envasado y etiquetado digitales
6. Sostenibilidad y ESG

Abordaremos cada uno de estos aspectos por separado y analizaremos los resultados de la encuesta, complementados por las opiniones de especialistas del sector extraídas de una serie de entrevistas con los autores de este informe. En cada caso, los datos mostrados corresponden a los participantes en la encuesta que eligieron el tema como una de sus dos principales prioridades a abordar en los próximos 12 meses. En todos los casos citamos los datos solo cuando hay un número adecuado de encuestados en la muestra.

Para aclararlo, cuando hablamos de «impresores» nos referimos a impresores, convertidores y a aquellos que han migrado a la producción de materiales impresos, ya sean comerciales, editoriales, de packaging o funcionales. Y dado el enfoque centrado en la evolución de las tecnologías de impresión, es necesario aclarar cómo las definimos:

«Inyección de tinta» se refiere a las tecnologías de inyección de tinta térmica, piezoeléctrica y continua.

«Tóner» se refiere al tóner

y a la electrofotografía líquida

«Convencional» se refiere al offset, huecograbado y flexografía.

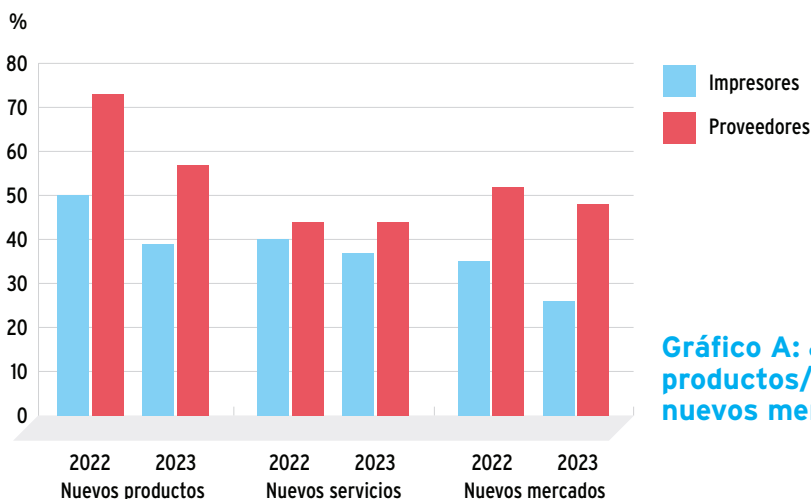
## La transición a un mundo digital: Adaptarse o morir

«La mayoría de pymes de impresión tienen que empezar a mirar hacia dónde se dirige su futuro. Las decisiones deben estar motivadas por su capacidad para diversificar, especializar y ampliar sus operaciones».

### Impresor comercial, Alemania

La diversificación es fundamental para cualquier impresor o proveedor en el cambiante mercado de la impresión. El gráfico A demuestra un índice de cambio rápido y sostenido tanto entre los impresores como entre los proveedores, en los productos y servicios que ofrecen y en los mercados a los que venden.

## Diversificación: Impresores y proveedores

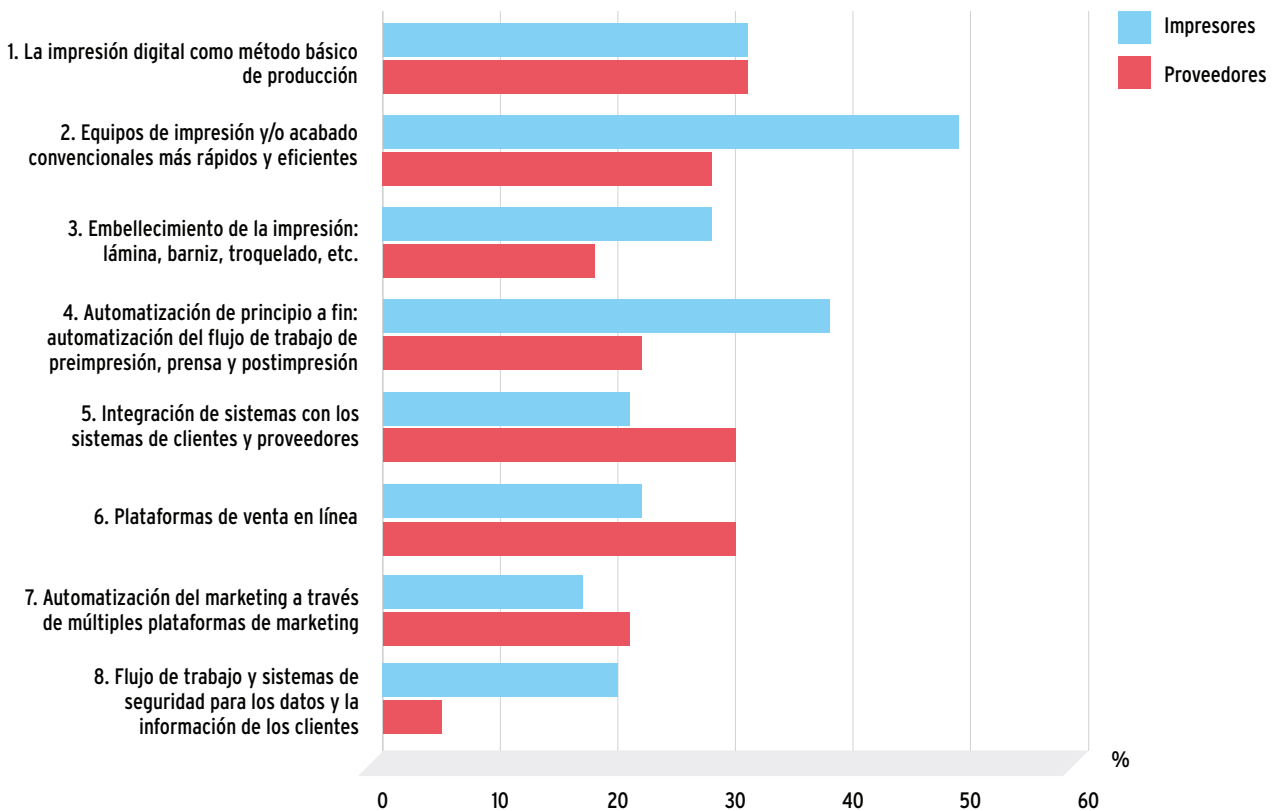


**Gráfico A: ¿Ha lanzado su empresa nuevos productos/servicios importantes/entrado en nuevos mercados desde 2019?**

drupa 2024 es la oportunidad ideal para que los proveedores muestren sus tecnologías más recientes y para que los impresores vean cómo pueden aprovecharlas mejor. Efectivamente, tienen prioridades diferentes, como se aprecia en el gráfico B. Los impresores dan mucha más prioridad a equipos convencionales de impresión y/o acabado más rápidos y eficientes que los proveedores, un 49 % frente a un

28 %. Del mismo modo, la automatización de principio a fin es una prioridad para el 38 % de los impresores, pero solo lo es para el 22 % de los proveedores. De hecho, el único tema en el que ambas partes están de acuerdo es en la importancia de la impresión digital como método de producción principal, un 31 % para cada una.

### Prioridades de inversión/desarrollo de los impresores frente a prioridades de marketing de los proveedores



**Gráfico B: Impresores: ¿Cuáles de los siguientes temas priorizará a efectos de inversión o desarrollo en los próximos 12 meses? Proveedores: ¿En cuál de los siguientes aspectos (si aplica) piensa centrar su empresa sus esfuerzos de marketing en los próximos 12 meses?**

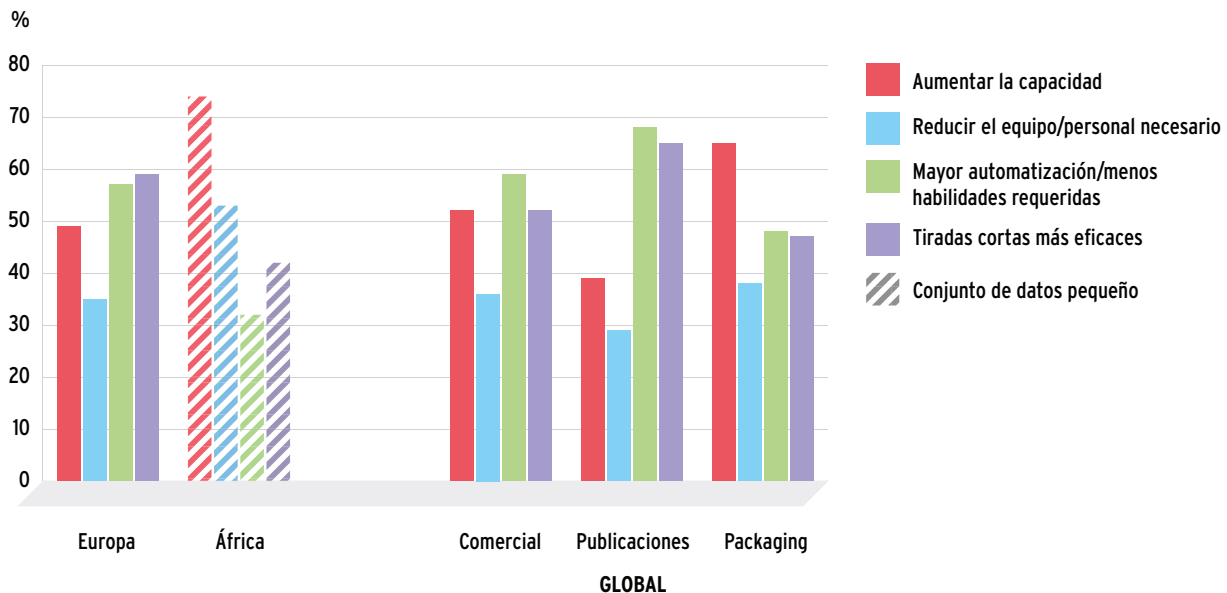
«La mayoría de empresas de impresión saben que se avecinan cambios, pero conociendo la naturaleza humana, hasta que algo no es realmente inminente o llama a nuestra puerta, no le hacemos caso. ... Si prepara su negocio para el futuro con las últimas grandes tecnologías y construye una plataforma digital que lo sustente, estará consiguiendo ser duradero... en lugar de depender de las fluctuaciones a corto plazo».

**Impresor comercial del Reino Unido**

**1. La dinámica cambiante de la producción analógica y digital**

La mayoría de los impresores seguirá utilizando la impresión convencional junto con la producción digital. Si se aplican eficazmente, las dos metodologías deberían complementarse, no competir.

**Razones del impresor para invertir en impresión/acabado convencional**



**Gráfico C: ¿Cuáles son las dos principales razones para invertir en equipos convencionales de impresión y/o acabado?**

**Impresión y acabado convencionales más rápidos y eficientes**

La mayoría de los impresores buscarán en drupa 2024 soluciones de impresión y acabado convencionales más eficientes. La motivación variará según las regiones (dependerá en gran medida del coste de la mano de obra y de la escasez de cualificaciones) y los mercados (dependerá en gran medida de la necesidad de: mayor capacidad - Packaging - , costes menores - Comercial y editorial, o desarrollo de productos nuevos - Funcional).

«A la mayoría de productos hechos con impresión convencional no se les puede añadir ningún valor realmente, basta con entregarlos a tiempo y con la calidad adecuada, y la tecnología suele encargarse de ello. La preferencia tecnológica parece seguir girando en torno al tóner más que en la inyección de tinta. Todavía existe temor en torno al coste de la inyección de tinta. .... La gente no quiere estar atada a una tecnología, que ven que sigue evolucionando».

**Gareth Ward, Print Business Magazine, Reino Unido**

## La impresión digital como método básico de producción

La tecnología de tóner de hoja sigue dominando el volumen total de este mercado, pero la inyección de tinta en sus diversas formas es donde se centra la mayor parte del esfuerzo de los proveedores. Las sencillas conversaciones del pasado sobre el punto de equilibrio económico entre la impresión convencional y la digital se han visto superadas por diálogos más sofisticados sobre cómo la impresión digital puede cambiar un mercado, no solo ser rentable para tiradas cortas y una rápida rotación.

Preguntamos sobre las características de la impresión digital en términos de plazo de entrega y longitud de la tirada. En cuanto a la longitud de las tiradas, no hubo variaciones significativas por regiones o mercados. A nivel mundial, el 57 % de los impresores declararon que las tiradas de más de 5000 hojas solo se daban en hasta el 10 % de sus pedidos, es decir, raramente. Solo el 23 % informó de que ocurría con más del 25 % de sus pedidos de impresión digital.

En cuanto a los plazos de entrega, el 48 % de los impresores comerciales declararon que más del 25 % de sus pedidos de impresión digital tenían un plazo de entrega inferior a 48 horas, cifra que desciende al 32 % entre los impresores de envases y al 27 % entre los impresores editoriales.

*«En la historia de la impresión, el 15 % de todas las páginas impresas son ahora digitales. No se trata de una transición rápida; ha llevado 30 años. La impresión digital alcanza el éxito cuando es disruptiva para un modelo*

*de negocio existente. Lo digital es entonces creación de valor, por ejemplo, en el mercado de las etiquetas, el 20 % del valor procede de la producción digital, pero el volumen solo ronda el 8 %. Desde la covid, los precios del papel se han duplicado, por lo que sustituir las páginas offset es, de hecho, poner precio a su propia desaparición del mercado. La impresión de documentos es ahora más que nunca un producto de lujo. El modelo de negocio de las páginas de bajo coste ha desaparecido, no se pasa necesariamente a lo digital. ... La industria, sin embargo, va evolucionando, sin prisa pero sin pausa». Marco Boer, vicepresidente de IT Strategies, EE. UU.*

## 2. Flujo de trabajo y automatización

Los impresores deben comprender que la inversión en impresión digital debe ir de la mano de la digitalización de otros procesos empresariales.

La automatización de principio a fin se describió en la encuesta de Tendencias Globales como un proceso progresivo, empezando por la no automatización, luego con un flujo de trabajo automatizado de preimpresión gestionado por color, después un flujo de trabajo automatizado de prensa y postimpresión y, por último, un flujo de trabajo JDF (o similar) de principio a fin.

Preguntamos en qué punto del espectro se encontraban las empresas en ese momento. Globalmente, el 29 % no tenía nada de lo anterior, es decir, no había empezado nada; el 54 % ya había aplicado la automatización a su proceso de preimpresión; el 35 % contaba con automatización en prensa y postimpresión, y el 13 % había implantado un flujo de trabajo JDF de principio a fin (solo se podía responder una opción). Hubo variaciones regionales, por ejemplo, el 46 % de los impresores asiáticos no tenían ninguno de los puntos anteriores,

mientras que solo el 24 % de los impresores europeos no tenían ninguno. Lo que llamó la atención que todos mostraban una firme ambición de que esto cambie en los próximos dos años, como se muestra en el gráfico D.

Hasta la fecha, muchos impresores han hecho valientes intentos de automatizar flujos de trabajo individuales, pero pocos han abordado aún el reto mayor de crear un único flujo de trabajo automatizado. El tiempo, el coste y los cambios que conlleva la implantación de una automatización integral siguen siendo un gran escollo, aunque cada vez hay más soluciones de software integradas de proveedores dispuestos a ayudar. La integración de sistemas con clientes y proveedores está demostrando ser un medio eficaz de eliminar el trabajo y los errores innecesarios. En consecuencia, los clientes y los organismos reguladores exigen cada vez más seguridad y acreditación de los datos. Las plataformas de automatización del marketing también ofrecen a los impresores comunicaciones rentables tanto para captar como para retener clientes o incluso a los clientes de sus clientes.

### Objetivo de automatización de los impresores

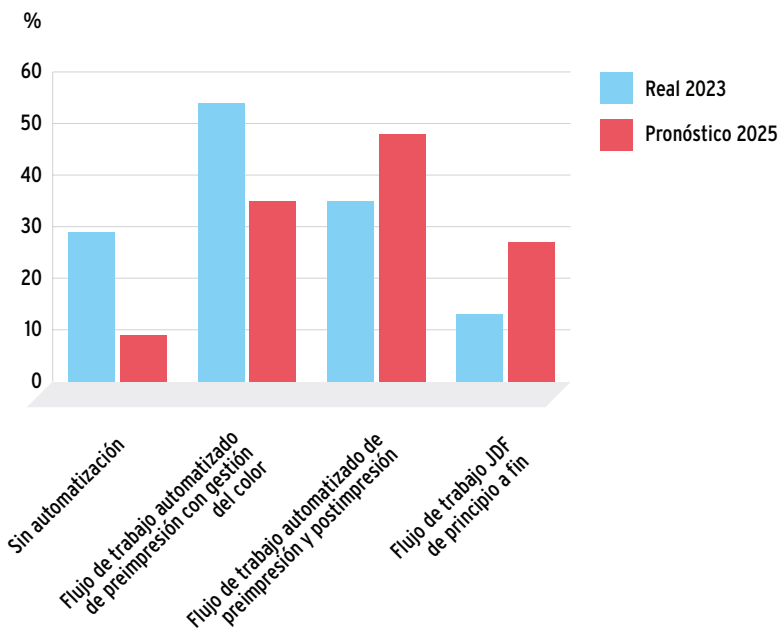


Gráfico D: ¿Cuál de las siguientes automatizaciones tiene previsto instalar en los próximos dos años?

## El impacto de la Inteligencia Artificial

La IA ya se utiliza en la industria de la impresión, por ejemplo, para supervisar y analizar los datos de rendimiento de las máquinas con el fin de contribuir a los programas de mantenimiento predictivo. También podría utilizarse para hacer un mejor uso de los materiales, reducir los residuos y ayudar en el control de calidad. El sector de la impresión debe prepararse para una afluencia de archivos con texto e imágenes creados por la IA y para que las interacciones del servicio de atención al cliente se automaticen y mejoren mediante **chatbots** que ofrezcan actualizaciones en tiempo real y respondan a las consultas de los clientes. Todos estos aspectos mejoran la eficacia operativa y los procesos de fabricación en la cadena de suministro. Todos nosotros nos encontramos al principio de un viaje para comprender el poder, el alcance y las capacidades de la IA generativa.

*«Hay un interés creciente por la IA actualmente. Hay imprentas que lo utilizan para analizar sus datos y su flujo de trabajo y también lo emplean en el servicio al cliente y el marketing. Existen usos de los grandes conjuntos de datos y de la IA en la personalización de los resultados mediante fuentes de datos poco habituales. Creo que la IA aún no es pionera, pero se está abriendo camino en el liderazgo y también en el departamento de TI.»*

**Peter van Teeseling, director ejecutivo de Dscoop, Países Bajos**

## 3. Embellecimiento y acabado de la impresión

La inversión en un finisher es tan importante como la que se realiza en la producción de impresión, según el último informe de Tendencias. El cambio hacia la producción de tiradas cortas y bajo demanda ha modificado la dinámica y los requisitos del departamento de acabado. Un aspecto al que se presta cada vez más atención es el acabado en línea y el embellecimiento de la impresión digital. Esto, a su vez, requiere que se eduque a los clientes sobre las oportunidades y los costes que conlleva.

Cuando preguntamos a los impresores: «¿Por qué es necesario invertir en el embellecimiento de la impresión?», las respuestas fueron variadas. El 79 % de los impresores europeos que seleccionaron este tema como prioritario afirmaron que era para la captación de clientes y el 45 % para mejorar el margen de beneficios. Las cifras para Asia

fueron casi exactamente a la inversa: 63 % de margen de beneficios y 37 % de captación de clientes. No hay variaciones significativas por mercados, salvo que los impresores de packaging dan más prioridad a la retención de clientes que los impresores comerciales.

El 50 % de los impresores de packaging que seleccionaron este tema como prioritario, declararon que más del 25 % de su volumen de negocio en valor contiene embellecimiento de impresión, en comparación con el 28 % de los impresores comerciales. Resulta bastante llamativo que el 73 % de los proveedores centraran sus esfuerzos de marketing en una producción rentable.

## 4. Web-to-Print

Los datos del informe de Tendencias son un rompecabezas. Muestran un crecimiento estancado de las instalaciones Web-to-Print. Un comentarista lo explica como el efecto de que los impresores subcontraten el trabajo a través de plataformas web-to-print basadas en la nube sin tener que invertir ellos mismos en una. De ahí que el volumen crezca pero no las instalaciones. De lo que no cabe duda es de que web-to-print puede acelerar el ritmo de la automatización dentro de una empresa de impresión, al asumir muchas tareas que de otro modo requerirían mucha mano de obra.

Ya en 2014, el 25 % de nuestros encuestados declararon tener una instalación Web-to-Print. En 2023, la cifra sigue siendo del 25 %. Entendemos que algunas regiones utilicen menos el comercio electrónico por razones culturales, de infraestructura y otras, pero incluso en Europa el crecimiento es muy bajo: del 27 % en 2014 al 28 % en 2023.

Globalmente, de los que declararon en esta encuesta que las ventas en línea eran una prioridad, el 42 % tiene su sistema de comercio electrónico desde hace menos de un año y solo el 30 % lo tiene desde hace más de tres años. En cuanto a las razones por las que las empresas están interesadas en instalar y/o actualizar sus sistemas de comercio electrónico, estas se ven influidas por los sectores del mercado en los que operan. Aunque tanto los impresores de packaging como los comerciales coincidieron ampliamente en la importancia de la captación y retención de clientes (un 50 % y un 40 %, respectivamente), los impresores de envases se mostraron mucho más preocupados por



la diferenciación de marketing (un 55 %) que los impresores comerciales (un 28 %). Fue a la inversa para la automatización y el flujo de trabajo: 41 % para comercial y 23 % para packaging.

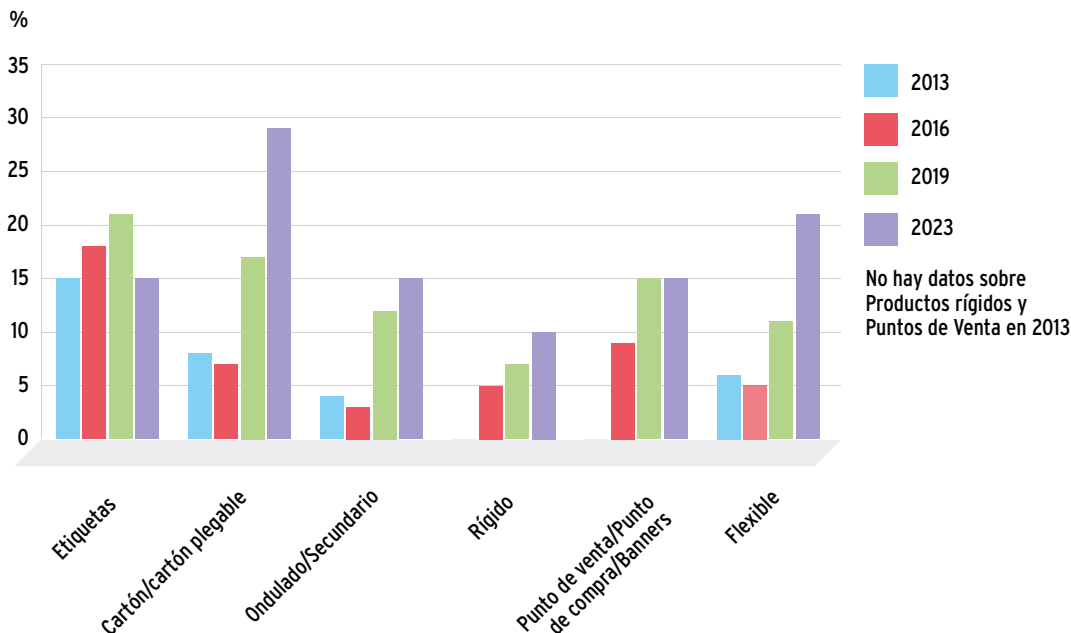
«Con W2P es posible que los impresores entren en nichos de mercado, se adueñen de ellos y los controlen. ... W2P permite a los impresores jugar con ventaja en el mercado; administramos 5000 productos, en 241 ubicaciones de 104 países. Utilizamos imprentas que son increíblemente buenas en un tipo de impresión, por ejemplo, imprentas de libros, productos fotográficos, tarjetas de visita, y se convierten en sinónimo de ese sector. ... En este modelo de negocio los competidores también pueden ser socios a través de una red global habilitada para Internet».

**Tim Cox, director de Desarrollo de Negocio de Cloudprinter, Reino Unido**

## 5. Envasado y etiquetado digitales

De todos es conocido que el mercado del envasado ha prosperado durante el periodo de la digitalización y que, en consecuencia, muchos impresores que vienen de una tradición diferente le están dando una oportunidad. En el segmento de gran volumen, la impresión convencional sigue triunfando, pero tiene que hacer frente a la rotura de las cadenas de suministro, cada vez más complejas, y al aumento de stocks, en beneficio de la producción digital.

### Más del 10 % de las referencias especificadas como impresión digital a lo largo del tiempo



**Gráfico E: ¿Qué porcentaje de SKU (unidades de mantenimiento de existencias) incluyen la impresión digital?**



«Definitivamente creo que hay una gran oportunidad en el nicho de los envases impresos digitalmente, donde imprimir lo que necesita, donde lo necesita y cuando lo necesita recibirá un impulso gracias a la creciente agenda ESG de las marcas. El 60 % de la huella de la impresión y de los productos impresos procede del transporte. Así que, si puede eliminarlo o reducirlo al mínimo, tendrá una alternativa muy viable».

**Peter van Teeseling, director ejecutivo de Dscoop, Países Bajos**

## 6. Sostenibilidad y ESG

La sostenibilidad no es que sea un tema de interés que esté de moda, es algo que ningún impresor o proveedor puede seguir ignorando. Cada vez más, las acciones emprendidas para aumentar la sostenibilidad también son buenas para la cuenta de resultados y, no solo eso, los clientes exigen estas acciones, y por lo tanto resulta una obviedad que hay que ponerse manos a la obra. El 55 % de los impresores encuestados tienen una política de sostenibilidad con objetivos y metas específicos. Esta cifra es válida tanto a nivel mundial como en todos los mercados. Es un importante reconocimiento por parte de toda la industria de que el tema debe abordarse con eficacia. Ya no es un problema ajeno, también es nuestro problema.

«Alrededor del 90 % de las consultas que recibo ahora tienen un componente clave de sostenibilidad. Creemos que esto seguirá siendo un motor para las marcas en los próximos años».

**Fabricante de packaging, Francia**

Los criterios ESG (ambientales, sociales y de buen gobierno) son un reto mayor, entre otras cosas porque no existe una definición clara y los legisladores se esfuerzan por codificar lo que se quiere decir. No obstante, existe un efecto contagio de las grandes multinacionales a los proveedores más pequeños, que ahora exigen que se preste atención a este reto. Por ahora, nuestros expertos aconsejan que los impresores y proveedores empiecen por lo que entienden, es decir, formalizar su política y sus procesos de RSC (Responsabilidad Social Corporativa).

«Yo aconsejaría a los impresores, en primer lugar, que se centraran en lo que antes llamábamos la RSC, su responsabilidad social corporativa. Observe su negocio, analice a fondo la situación de sus socios, solo para asegurarse de que todo está bajo control. Si luego alguien viene y dice, bueno, ¿qué pasa con los criterios ESG? Al menos ya tendrá un enfoque estructurado al que puede dar la vuelta y decir: esto es lo que hago con mis diseños, esto es lo que hago con mi fabricación, esto es lo que hago con mis instalaciones y todas mis partes interesadas clave, esto es lo que hago con el CS-CO2, el objetivo uno, el objetivo dos, el objetivo tres, esto es lo que hago con el final de la vida útil o los residuos de fabricación».

**Steve Lister, consultor de Sostenibilidad para Marcas y Minoristas, Reino Unido**

En conclusión, todos los impresores, independientemente de su tamaño, región o mercado, deben reconocer los cambios drásticos en la impresión provocados por la digitalización. El problema es, sin embargo, por dónde empezar, dado que se están produciendo muchos cambios con mucha rapidez. De este debate nació el informe Print Horizons, una breve guía de los temas más importantes que los impresores y proveedores deben tener en cuenta cuando planifiquen su visita a drupa 2024 los próximos meses de mayo y junio.