

Diseño DIGITAL

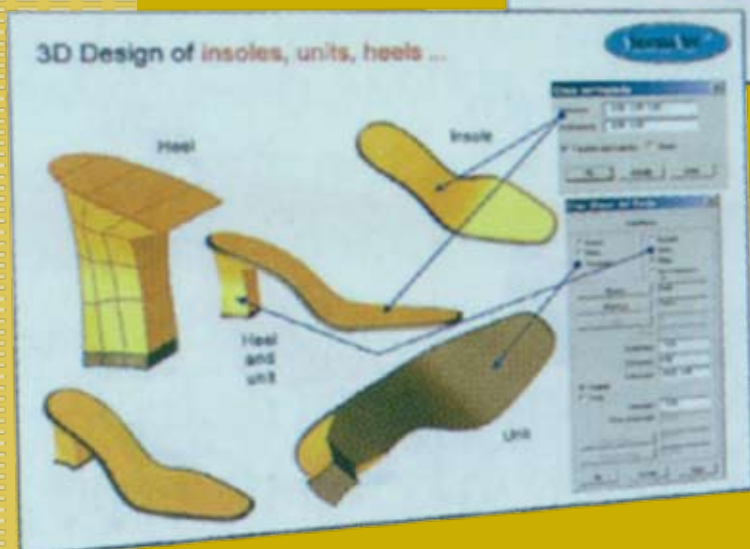
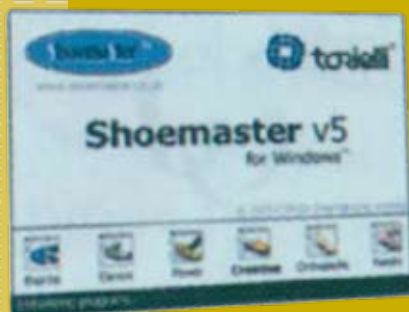
Los programas informáticos se han convertido en la mano derecha de los diseñadores de calzado

Las tecnologías digitales para el diseño de calzado, digitalización de hormas, moldes, patrones y escalados son muy diversas y sofisticadas, y la oferta actual de aquellas permite realizar trabajos en dos y tres dimensiones. Estas tecnologías han venido a revolucionar el diseño de calzado y la elaboración de prototipos, a una velocidad impensable hace algunas décadas, según se

afirma en el libro 'Desarrollo tecnológico del calzado', editado en el 2008 por el Centro de innovación aplicada en tecnologías competitivas (Ciatic), de México, del cual se publican los siguientes apartes.

Para el diseño de calzado estas tecnologías son, sin embargo, sólo herramientas que facilitan el trabajo, pues nunca proveen la solución definitiva a los problemas pertinentes al diseño de calzado, ni a los que surgen en otras industrias manufactureras que requieren de ese oficio creativo. Aún se necesita la habilidad, la creatividad y la destreza del diseñador para proponer cambios vanguardistas en la moda. El surgimiento de innovaciones tecnológicas está traducándose en una forma de dar valor al diseño más rápidamente.

Los programas y equipos sofisticados de alta tecnología para el diseño de calzado que más se conocen en el mercado actualmente son: Romans CAD y Shoemaster. Otros equipos auxiliares en la medición para estudios podométricos son el Bio-foot y el Infoot, que proporcionan información de la anatomía del pie para la elaboración efectiva de



Programa Shoemaster de Torielli.

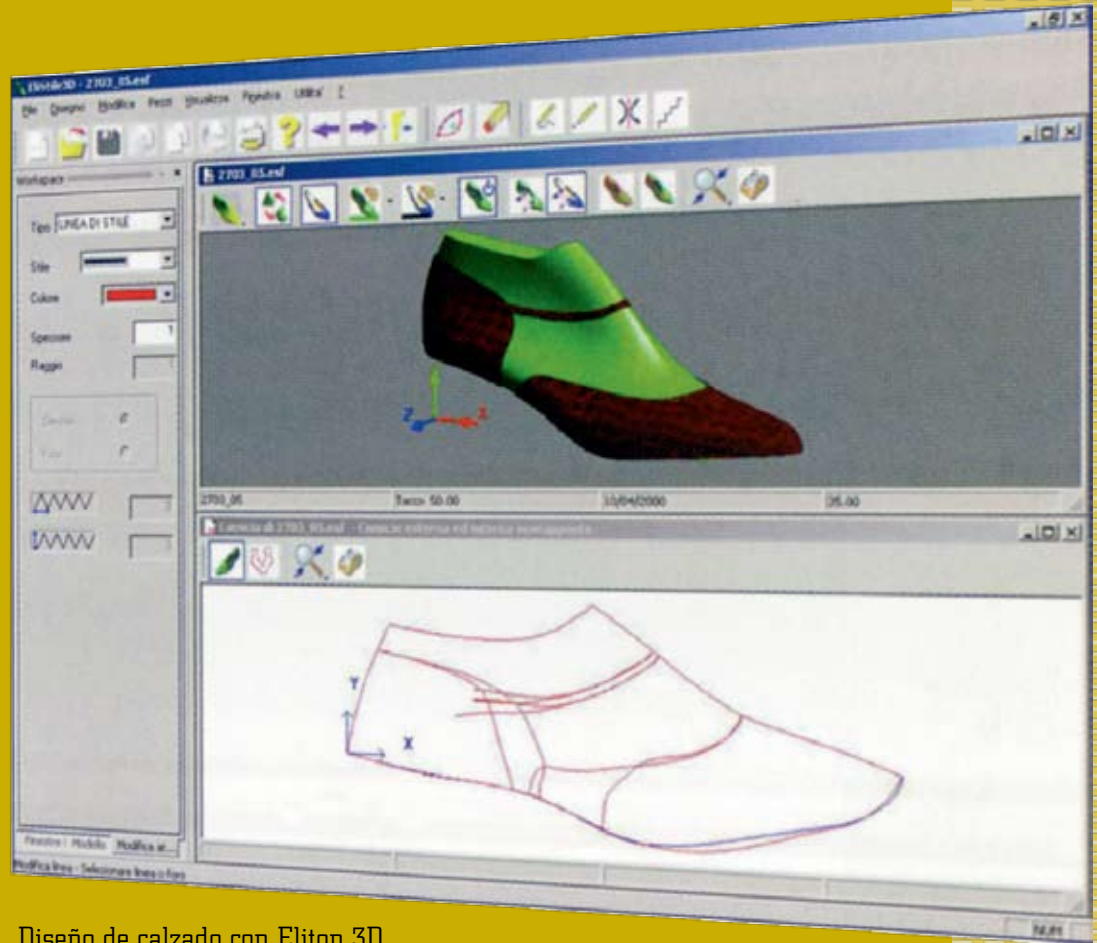
hormas de acuerdo con los promedios de la población analizada.

En el momento existe una gran variedad de programas de cómputo para el diseño de calzado como: Sipeco-T, Ditacor y Forma 3D. Compiten entre sí con programas de cómputo como el Romans CAD y el Shoemaster V5 para Windows, comercializado por la firma Torielli. Esta misma compañía utiliza una red de diseñadores que mediante la asignación de un protocolo de internet permite realizar diseños de manera conjunta, con el empleo de un programa en línea (shoe@online) que fue desarrollado por el centro, denominado en inglés Digital Shoe Collection.

Con ese programa es posible exportar archivos que pueden ser utilizados por los programas informáticos de cortadoras y de tornos numéricos.

Desde el punto de vista operativo, esa novedosa modalidad de trabajo se fundamenta en un grupo de diseñadores que pueden interactuar en una plataforma digital y realizar de manera conjunta diseños y colecciones de calzado. Con grupos distribuidos en distintos lugares del planeta, esta forma de creación constituye el principio del diseño en colaboración, que integra a un coordinador de estilo -quien podría estar en un sitio diferente al del grupo de diseñadores-, al coordinador técnico, a los diseñadores gráficos, a los funcionarios a cargo del control de calidad, al diseñador del sitio de internet, e incluso al grupo de mercadotecnia que podría estar en las ciudades de mayor influencia en la moda o en el mercado.

De otro lado, la compañía Elitron ha desarrollado programas de diseño en tres dimensiones como el llamado EliStile 3D, que tiene la capacidad de digitalizar el diseño sobre la horma; también permite manipular diseños importados del sistema ElitronCad en dos dimensiones y realizar los ajustes en tres dimensiones. Otro programa de diseño desarrollado por Elitron es el EliTac3D, especializado en el diseño de tacones. Además, se puede emplear para elaborar prototipos rápidos de aquellos.



Diseño de calzado con Elitron 3D.

Entre tanto, el programa ElitronCad 2D Footwear es el primero desarrollado por Elitron para Windows. Este cuenta con diferentes módulos tales como: adquisición de patrones por digitalización y escaneo, ingeniería, estampado de diferentes piezas, graduación de tamaño o escalado de acuerdo con la necesidad del cliente, optimización para el corte y cálculos de consumo, entre otros.

El sistema Mosaico, también de la empresa Elitron, fue creado para el manejo de información de múltiples productos e interfase con otros sistemas operativos, elaboración de reportes técnicos, cálculo de costos, gasto de materiales e impresión de etiquetas.

Tecnología a la medida

Por otro lado, la firma Teseo ofrece los siguientes programas: Naxos, Pragma, PWS y Meti. El Ciatec ha apoyado la difusión de un programa de diseño de calzado dirigido a las pequeñas y medianas empresas, pues a pesar de que hace más de una década existen los programas CAD (sigla en inglés de diseño asistido por computador) para calzado en el mercado, no todas las empresas pudieron disponer de estos, por el elevado costo de las licencias respectivas. El desarrollo de Ciatec, en México, conocido como Didacticad, es la nueva opción de diseño para las pequeñas empresas.



Diseño de tacones con Eliton.

Las tareas de modelado y elaboración de patrones se pueden realizar de manera óptima mediante programas CAD como los ya mencionados Romans CAD, Elitron, Sipeco, Teseo y Didacticad. Tales plataformas permiten la realización de esta labor en el computador con todas las ventajas que esta herramienta informática puede brindar. Por ejemplo, se cuenta con la posibilidad de almacenar, en bibliotecas digitales, los archivos de numerosos modelos que se pueden modificar al instante, cuando se requieren emplear de nuevo ciertas líneas de construcción y estilos de diseño.

Se pueden realizar, asimismo, escalados de talla casi de manera automática y resulta factible la impresión de todos los archivos o el corte de los mismos en papel, o incluso directamente en cuero, si así se requiere. También se tiene la opción de obtener un cálculo del consumo y los costos de los materiales de corte y del forro.

Casi todos estos programas tienen interfaces para la visualización en tres dimensiones, de modo que se

pueden apreciar en la pantalla del computador los diseños virtuales con las características cercanas a la realidad. Algunos de aquellos brindan herramientas que permiten la incorporación de color y de texturas a esas creaciones digitales. Estos recursos de diseño en dos y tres dimensiones requieren, usualmente, de una cortadora de patrones para convertir en piezas reales los archivos digitales que se han diseñado.

De lo contrario, esos archivos solamente se podrán materializar mediante una impresora, proceso en el cual el formato de la misma resulta crucial. En tal caso, se recomienda el empleo de una impresora de inyección de tinta o láser con la opción de imprimir hojas de papel en formato tabloide como mínimo. Preferiblemente se debe disponer de un aparato plóter de inyección de tinta para rollo de papel de 36 ó 42 pulgadas de ancho.

De otra parte, el especialista mexicano en diseño de calzado, Martín Sánchez, considera que en el futuro próximo, las tecnologías relaciona-

das con esta materia van a facilitar el desarrollo de una colección de zapatos a partir de sistemas que permitan digitalizar las líneas constructivas de un modelo, a través de videocámaras. Hoy existen equipos que pueden digitalizar el diseño de un zapato ya hecho o bien construirlo digitalmente a partir de una horma, con el modelo de calzado diseñado a lápiz, operación que es factible realizar mediante varias videocámaras, cuyas lecturas son traducidas a un sistema CAD.

Señala que con esta herramienta, por ejemplo, un modelo que haya sido dibujado a mano en una horma puede ser digitalizado con toda rapidez, incluso un zapato terminado, y no solo las líneas constructivas exteriores, sino el interior del calzado mismo, para obtener una horma como si se hiciera un vaciado en yeso, pero virtual. Con esta posibilidad se puede lograr una horma bastante aproximada al modelo original para fabricar un determinado tipo de calzado. Se trata de uno de los avances con mayor potencial en el futuro cercano, puntualiza Sánchez. 