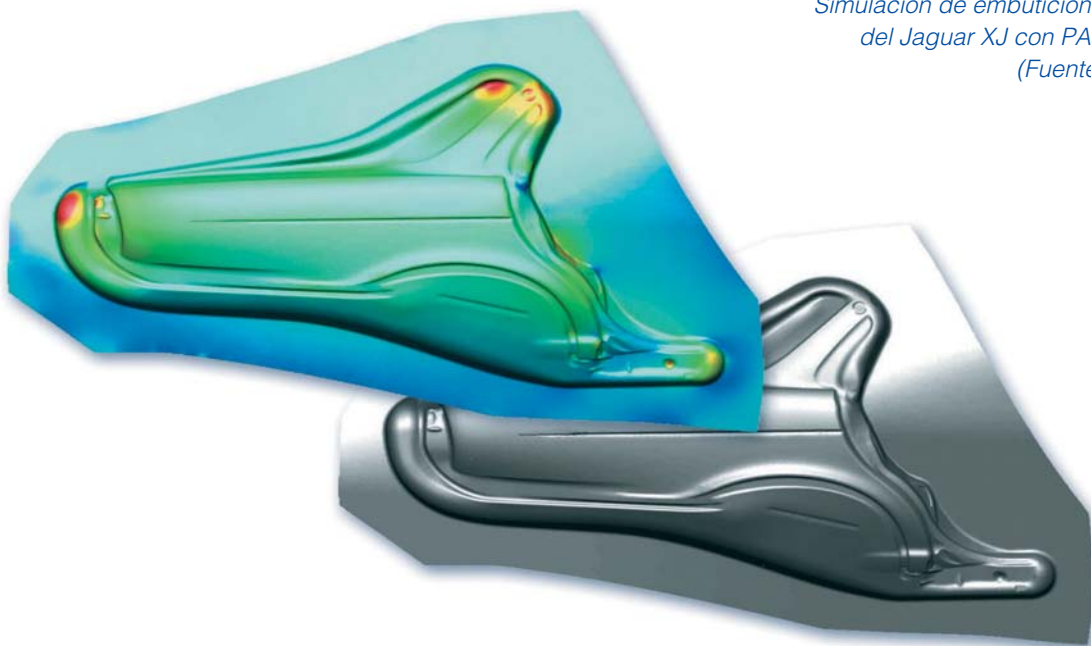


Simulación de embutición del ala trasera del Jaguar XJ con PAM-STAMP 2G -
(Fuente: Jaguar Cars)



SOFTWARE DE SIMULACIÓN DE EMBUTICIÓN

ESI Group ha anunciado en la Conferencia EuroPAM la disponibilidad de *Pam-Stamp 2G* versión 2004, un *software* competitivo para la simulación de embutición de piezas metálicas. Esta solución incluye varios módulos: *Pam-Diemaker* para estudiar y optimizar la superficie de pisado y el *addendum*, *Pam-QuikStamp*, para evaluar rápidamente la viabilidad de la pieza y *Pam-AutoStamp*, para validar el procedimiento de conformado, la calidad y la tolerancia de la pieza. La versión 2004, que aporta un valor añadido sin precedentes, ha sido probada de forma intensiva por los clientes de ESI Group en todo el mundo.

Este programa presenta varias funcionalidades nuevas con vistas a mejorar la productividad del usuario: se trata de funcionalidades paramétricas de Reingeniería que permiten que los usuarios capitalicen experiencias anteriores y utilicen nuevamente modelos ya existentes, así como herramientas de creación de informes por Web, que facilitan el reparto de información en un entorno de Ingeniería colaborativa real. Esta versión ofrece otras mejoras, incluyendo una mayor optimización de la forma de la chapa

así como una evaluación más robusta del procedimiento de formado, una simulación más rápida y precisa del retorno elástico y un procesador DPP (*Distributed Parallel Processing*) especialmente bien adaptado a la embutición en varias etapas.

Además, incluye varias mejoras significativas para incrementar su amenidad. Las herramientas de creación de informes vía Web facilitan el reparto de informaciones, como pueden ser imágenes, anotaciones, textos y modelos 3D, y de esta forma permiten trabajar en un verdadero entorno de Ingeniería colaborativa. Gracias a las nuevas funcionalidades para el análisis de resultados, relacionado con los procedimientos multifase y multiproyecto, los usuarios podrán comprobar en sólo una sesión el procedimiento global de fabricación virtual.

Pam-Diemaker ofrece nuevas funciones, sobre todo la posibilidad de proyectar las pestañas en la superficie del *addendum*, con objeto de obtener una descripción 3D de la línea de corte. Las modificaciones interactivas de la superficie de pisador facili-



tan la manipulación de la superficie en 2D y en 3D, con la posibilidad de utilizar un número ilimitado de secciones en cualquier dirección. El nuevo módulo de Reingeniería permite a los usuarios capitalizar en antiguos diseños de herramientas. De esta forma pueden recrear un modelo paramétrico de la superficie de la matriz con herramientas existentes y también podrán reutilizar este mismo modelo paramétrico para una nueva pieza.

Las funciones nuevas en *Pam-AutoStamp* permiten simular varios procesos nuevos, principalmente el doblado de pestañas, las chapas dobles, los puntos de soldadura, el conformado súperplástico y el elastoformado. La simulación de hidro-conformado de tubo ofrece una opción de simplificación para el curvado, así como macros multifase para la mayor parte de los procedimientos de conformado. ■

PARA SABERLO TODO SOBRE EL IPv6

Se llama *IPv6*, se lanzó en 1991 y su misión consiste en reemplazar paulatinamente la versión 4 ó *IPv4*, diseñada en 1983, del *Internet Protocol* (IP), la cimentación técnica sobre la que se construyen todas las aplicaciones (Web, mail...) que utilizamos a diario. El *IPv6* permitirá garantizar a largo plazo el increíble crecimiento de esta red mundial.

El **Centro de las Tecnologías Nuevas** (CTN) y el **Instituto Superior de Internet** (ISI), con el apoyo de la región de Baja Normandía y de **TF6** (la TASK force francesa) han diseñado un primer DVD "Book tutorial", una primicia mundial digna de ser descubierta cuanto antes, para saberlo todo acerca de esta nueva etapa de Internet.

En 1997, Internet dio algunos sustos a los especialistas ya que creyeron (como se lo temían desde hacía varios años) que la Red iba a tener un problema mayúsculo. En efecto, el *IPv4* (la tecnología sobre la que reposa todo el funcionamiento de esta red mundial) empezaba a dar señales de cansancio ante la explosión del número de abonados conectados en todo el planeta. Se trata de un problema sencillo de entender: cuando, en 1983, se diseñó el *IPv4*, los ordenadores que estaban conectados a la red, eran, en todo el planeta, unos 600. Además, todos estaban situados principalmente en los Centros de Investigación en las universidades americanas.

Si la capacidad teórica de conexión permanente del *IPv6* es de 4.300 millones de ordenadores, en la práctica sólo es de 250 millones debido a la estructura de la dirección, por lo que, a finales de 2004, se llegó a su casi saturación. Sin embargo, esta capacidad era más que suficiente en una época en la que nadie habría imaginado la explosión que desde hace unos años registra Internet.

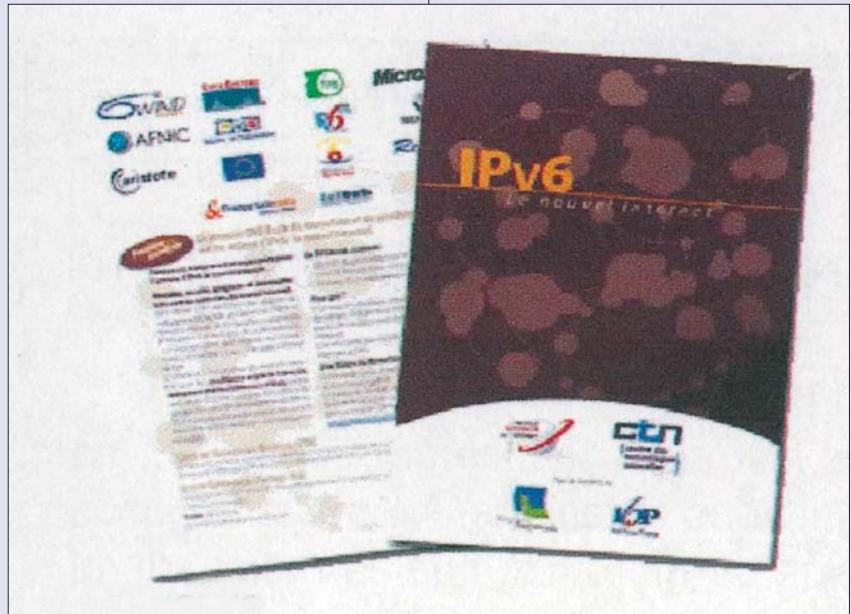
Una etapa obligatoria

En 1991, algunos especialistas ya habían activado la señal de alarma y anunciado una próxima penuria de direcciones en Internet. Dicha carencia era tanto más grave cuanto que registraba una desigualdad geográfica.

En los principios de Internet, los EE.UU. acapararon cerca del 60% de las direcciones disponibles. De esta forma, la **Universidad de Stanford** y el **MIT** cuentan entre los dos con más direcciones IP que China, cuya pobla-

DVD Book sobre el *IPv6*. Por otra parte, el **IETF** ha aprovechado la ocasión para incorporar a esta versión varias mejoras significativas, sobre todo en los aspectos de seguridad, flexibilidad, autoconfiguración y de calidad de servicio; la mayor parte de estos aspectos tan sólo existían en forma de extensiones.

Debido a la desigualdad geográfica del acceso a Internet, numerosos países han multiplicado los experimentos. De esta forma, para 2006,



ción es de 1.300 millones de habitantes. En este contexto, el **IETF** (el Organismo mundial de estandarización de Internet) decidió en 1991 la elaboración de un nuevo protocolo que fuera sobre todo capaz de gestionar una fabulosa cantidad de direcciones. Investigadores de todo el mundo trabajaron en esta nueva versión bautizada *IPv6* en 1995.

"De esta forma, en el futuro podremos hacer frente al considerable incremento del número de ordenadores y de objetos digitales "inteligentes" de todo tipo que estarán conectados a la red", destaca Philippe Lequesne, coautor con Olivier Lami-rault, responsable del ISI, del primer

China prevé la creación de la mayor red *IPv6* del mundo basada en las infraestructuras de redes de cinco operadores. El objetivo de Japón, para finales de 2005, consiste en migrar todas sus redes públicas y privadas al *IPv6*. En cuanto a Corea del Sur, anunció en 2001 su plan de migración al *IPv6* y, tres años más tarde, su plan de desarrollo "todo *IPv6*" bautizado "IT839".

Por su parte, y tras haber ayudado a la creación de una *task force* europea en 2001, la **Comisión Europea** afirma al año siguiente que el *IPv6* representa un elemento clave en la competitividad de la **Unión Europea** en el marco del plan *e-Europe*. ■