

Chilenos crean el software de **la cámara digital más pequeña del mundo**



La nueva cámara SMA-L Ultrapocket mide sólo 6 mm de grosor y su existencia se debe en parte a la participación de los estudiantes de Ingeniería Civil en Computación de nuestra Facultad, Hernán Sánchez y Felipe Hoffa, quienes desarrollaron el software, que permite extraer las fotos de la cámara fotográfica y desplegarlas en la pantalla del computador.

La participación de estos jóvenes se debió a que en agosto del año pasado Maurizio Arienzo, presidente de SMA-L Camera Technologies, le comentó en Boston a su ex compañero de doctorado Eduardo Vera -director del Programa de Investigación AccessNova del Departamento de Ciencias de la Computación, que no había podido encontrar la gente que necesitaba para crear su software. «En dos semanas te tengo a dos personas acá», le dijo Vera.

Los estudiantes Hernán Sánchez y Felipe Hoffa, en un par de meses lograron su objetivo: además de desarrollar el programa de aplicación, crearon los “drivers” o controladores que enlazan la cámara con el nuevo sistema operativo de Macintosh, el OSX.

Éxito de ventas

SMA-L Camera vendió su producto a Fujifilm, quien lo comercializa desde hace aproximadamente un mes en Japón.

Allí es un éxito de ventas tanto por su bajo costo -unos 85 dólares, es decir, 60 mil pesos-, por sus mínimas dimensiones -85,6 x 6 x 54 mm- y por las nuevas tecnologías que incorpora.

Diferencias entre SMaL y una cámara convencional

Uno de los mayores problemas de las cámaras digitales es su poca capacidad para adaptarse a diferentes niveles de luz.

SMaL Ultrapocket incorpora el sistema AutoBrite que regula la luz para cada pixel. En cambio, las cámaras normalmente toman un promedio de la luz y según ella modifican la apertura del lente.

La SMaL es 500 veces más ágil para reaccionar a la luz que una cámara digital normal.

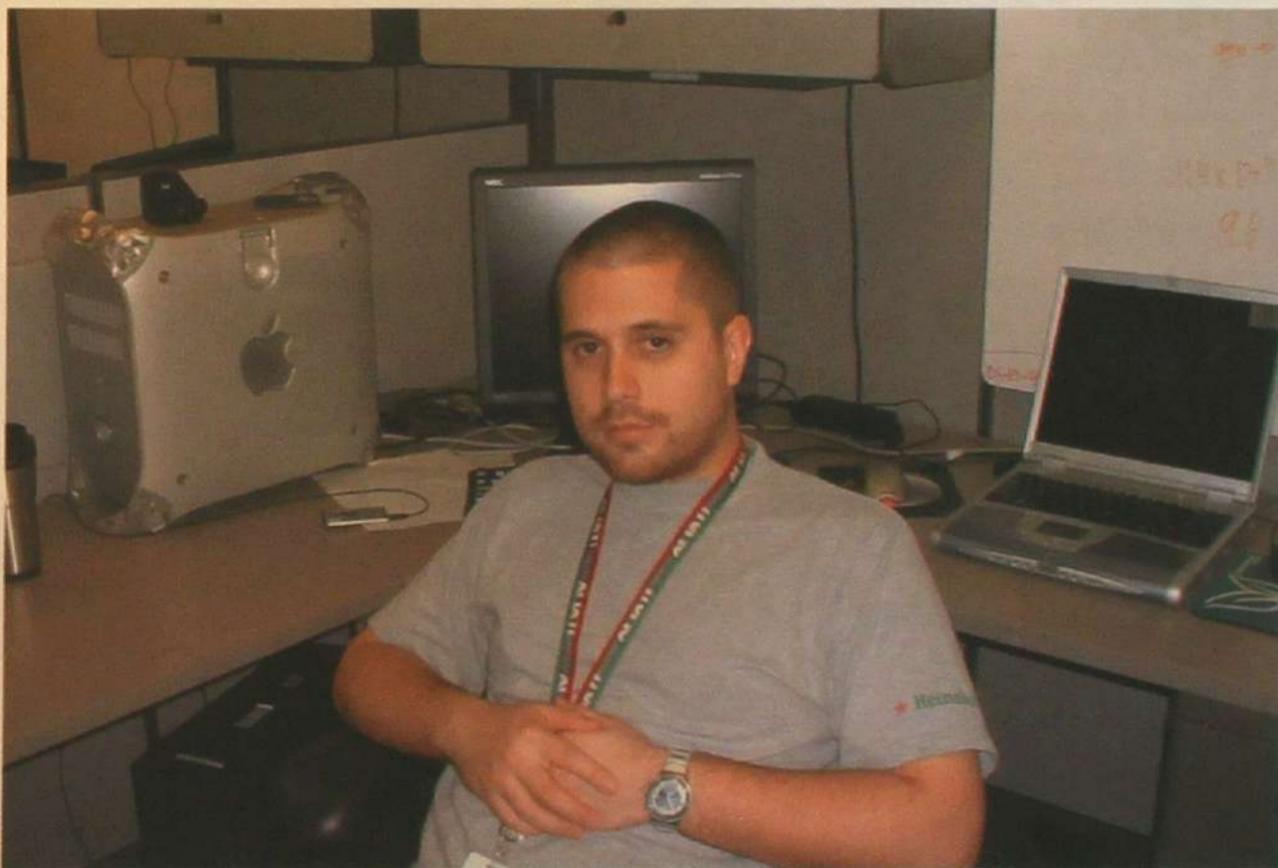
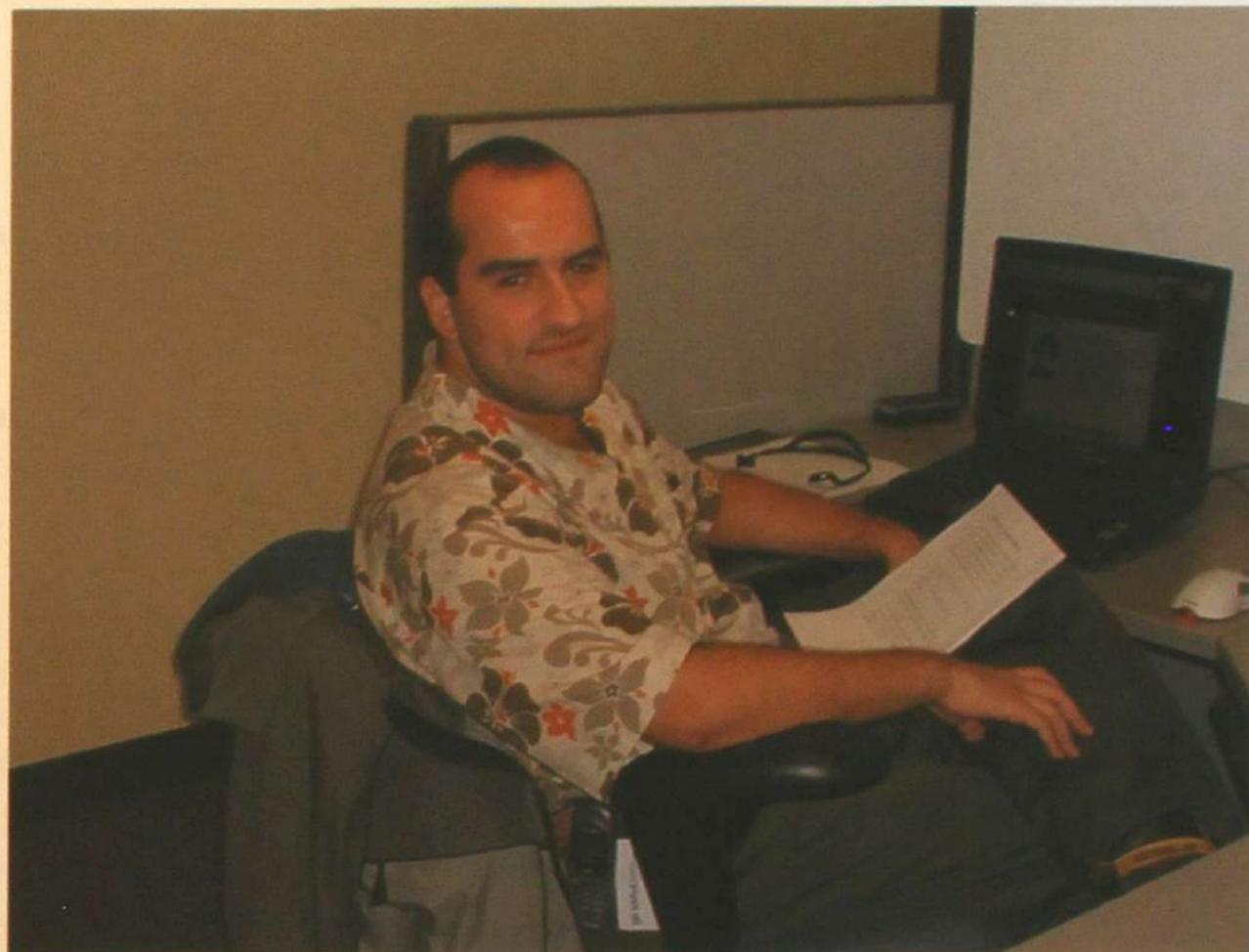
Ante un contraluz, una cámara convencional se ciega: muestra la imagen como una mancha blanca, brillante y sin contornos definidos. Sin embargo, este problema no existe con el sistema Autobrite, que funciona con y sin luz al mismo tiempo, al reaccionar, pixel por pixel, a cada área de luz en forma separada.

Por eso ha ganado una serie de reconocimientos como «Best of Show» en la International Consumer Electronic Show de 2001.

Fotos comprimidas

La cámara tiene su inteligencia distribuida: parte de los programas computacionales están al interior y la otra parte en el computador. El chip que emplea -de 0,8 mm de grosor- consume muy poca energía (15 mW) y su batería de litio se alimenta del computador a través de la conexión USB. No hay que comprarle pilas.

La resolución de las fotografías es de 0,3 mega pixeles. Esto, porque tiene 642 pixeles horizontales



por 482 verticales. Posee 8 MB de memoria, por lo que puede tomar hasta 40 fotografías comprimidas. La mini cámara toma mini fotos.

En comparación, otra cámara de bolsillo muy conocida aunque más grande, como la Exilim EX-M1 de Casio, toma fotos de 1,2 mega pixeles y tiene 12 MB de memoria, aunque la SMaL cuesta US\$ 250 menos.

Satisfacción por el trabajo realizado

Tanto Felipe Hoffa como Hernán Sánchez y Andrés Plaza, quien se incorporó en reemplazo de Felipe, a Smal Camera, sienten una gran satisfacción por el trabajo desarrollado y coinciden con Eduardo Vera, que en Chile se puede desarrollar tecnología de punta.