

PROCESAMIENTO DIGITAL DE IMAGENES DEL COMETA HALLEY

Ignacio Ferrín, Francisco Fuenmayor y Orlando Naranjo

Universidad de Los Andes, Venezuela

Pablo Bulka y Claudio Mendoza

Centro Científico IBM, Venezuela

RESUMEN. Se reportan observaciones fotográficas del cometa Halley, obtenidas con los telescopios Schmidt de 1-m del CIDA, y de 35 cms de la ULA. Se hicieron exposiciones desde 2 segundos a 30 minutos y se utilizaron emulsiones IIa-0, 103a-F, y 103a-D, guiadas manualmente o automáticamente. Las imágenes fueron digitalizadas con el microdensímetro PDS, y procesadas con el sistema HACIENDA del CCIBM.

Se experimentó con la Transformada de Fourier en dos dimensiones, y con la aplicación de filtros de paso alto y bajo. Se encontró que el método de "*autocorrelación*" es el mejor para separar "*la vegetación*" de "*la montaña*".

Se aplicaron diversas técnicas a fin de cubrir ambos extremos: a) enfatizar detalles débiles en la cola, y b) penetrar en las regiones más intensas de la coma. Se lograron ambos objetivos. Detalles en la cola permitieron determinar velocidades de propagación de unos 50 a 90 kms/seg. Se pudieron detectar no menos de tres perturbaciones en "Y", y una en "S" (o de Cisne). Se cree que las primeras están asociadas a eventos de desconexión. Se puede separar la cola de gas de la de polvo. Las fotos de color permiten enfatizar diferentes regiones espectrales con mayor claridad aún. El "*balance*" del color puede ser hecho con la computadora.

Key words: COMET-HALLEY — IMAGE PROCESSING

Ignacio Ferrín, Francisco Fuenmayor y Orlando Naranjo: Universidad de Los Andes, Grupo de Astrofísica, Mérida 5101, Venezuela.

Pablo Bulka y Claudio Mendoza: IBM de Venezuela, Apartado 88, Caracas 1010, Venezuela.