

los piojos, y del Kapo que me ha dado un golpe en la nariz...; pero no puedo dejar de darme cuenta ●●●

znanost pa kultura wetenschap en cultuur science and culture znanje i kultura

► 2007, AÑO DE LA CIENCIA (22)

# AMENAZAS DEL CIELO



OSWALDO GONZÁLEZ SÁNCHEZ \*

El ser humano siempre ha mirado al cielo con curiosidad, dejando en las estrellas sus alegrías, esperanzas y miedos. Algunos fenómenos astronómicos concretos, como la visión de un eclipse, una lluvia de estrellas o la observación de un cometa, atemorizaron a reyes y plebeyos de todas las épocas. ¿Debemos realmente temerlos en la actualidad, o sólo es una creencia más sin fundamento científico? En la aparentemente relajada vida del siglo XXI donde ya apenas se observan las estrellas, ocultas tras la luz derrochada por nuestras orgullosas ciudades, encontramos que quizás existe algo de razón en estos temores arcaicos.

Muchos de los miedos por la visión de eclipses o conjunciones planetarias no dejan de ser supersticiones ancestrales sin sentido. No obstante, nuestro sistema planetario está compuesto por pequeños cuerpos, asteroides y cometas, que suponen un peligro real. Algunos de ellos pueden ser muy peligrosos para la vida en la Tierra y de hecho existen probabilidades reales de colisión con nuestro planeta. Actualmente no tenemos un censo completo de todos esos diminutos y esquivos cuerpos que deambulan por el Sistema Solar. ¿Qué son exactamente los cometas y los asteroides? ¿Ha impactado alguno en tiempos pasados? ¿Dónde están y cómo se puede prevenir una catástrofe de este tipo? Aún después del gran avance científico y tecnológico desarrollado durante el último siglo, ¿seríamos ahora capaces de detener el impacto de uno de estos cuerpos?

Un cometa es una bola de hielo sucio (gas y polvo) que proviene de las zonas externas de nuestro sistema planetario (del cinturón de Kuiper o de la Nube de Oort), mientras que un asteroide es sólo un cuerpo rocoso localizado normalmente entre las órbitas de Marte y Júpiter. El estudio de sus órbitas es muy importante para predecir un posible impacto con un planeta. En 1994 se pudo observar con detalle el impacto de un cometa, el Sho-



## EL MAYOR PELIGRO PARA LA TIERRA SERÁ EL PASO POR LAS CERCANÍAS DE SU ÓRBITA DEL ASTEROIDE APOPHIS, EL 13 DE ABRIL DE 2029

emaker-Levy 9, con el planeta Júpiter. El acontecimiento sirvió para avisar a científicos de todo el mundo de que, aunque las colisiones en el Sistema Solar son raras, realmente ocurren. En la Tierra, parece que en 1908, hace un siglo, colisionó en Tunguska (Siberia Central) un cometa de baja masa, provocando desastrosas consecuencias.

La Luna, Marte, Mercurio y los satélites de los planetas gaseosos muestran multitud de cráteres de impacto, alguno bastante reciente. En nuestro planeta son más difíciles de

detectar (sólo se conocen unos ciento cincuenta) porque la vegetación y los océanos, junto con los potentes agentes erosivos, los esconden y borran. Incluso puede que el origen de la Luna sea consecuencia de una brutal colisión entre la Tierra y un gran asteroide hace cuatro mil millones de años. La extinción de los dinosaurios también pudo haber sido provocada por el choque de un asteroide hace sesenta y cinco millones de años. Los científicos se basan en varios indicios, como la detección de iridio (metal ra-

ro en la Tierra pero frecuente en asteroides) entre las capas que separan el Cretácico del Terciario o el hallazgo del cráter Chicxulub, de ciento ochenta kilómetros de diámetro, en la península del Yucatán. No obstante, la desaparición de los dinosaurios no ha sido la única extinción masiva que se ha producido en nuestro planeta sino la última de una serie de ellas. ¿Serían las otras también provocadas por choques de asteroides o cometas?

El peligro astronómico más real para la Tierra es la colisión con un cometa o asteroide, siendo éstos los más preocupantes por su localización y abundancia. Actualmente hay más de trece mil asteroides catalogados con órbitas definidas, pero se descubren unos ciento treinta más cada mes. Los más pequeños son los más numerosos, desconociéndose el número total de ellos que realmente existe. A finales de 2007 había catalogados más de cinco mil asteroides potencialmente peligrosos para la Tierra. Estos objetos reciben el nombre de NEOs (Near Earth Objects) y su localización, clasificación e identificación es de enorme importancia para el futuro. Quizás el peligro más inminente con el que se enfrentará la Tierra es el paso por las cercanías de su órbita del asteroide (99942) Apophis, el 13 de abril de 2029. Este asteroide de unos 250 metros de longitud pasará incluso más cerca que nuestros satélites geoestacionarios. La distancia a la que pase es crucial, pues depende de ella el que, en su siguiente acercamiento a la Tierra, en el año 2036, impacte o no con nuestro planeta, con las tremendas consecuencias que tendría para la humanidad.

(\*) OSWALDO GONZÁLEZ SÁNCHEZ ES LICENCIADO EN FÍSICA Y TÉCNICO DE PLANETARIO EN EL MUSEO DE LA CIENCIA Y EL COSMOS DE TENERIFE.

ESTE ARTÍCULO ES UNA COLABORACIÓN DEL AULA CULTURAL DE DIVULGACIÓN CIENTÍFICA (ACDC) DE LA UNIVERSIDAD DE LA LAGUNA. COORDINACIÓN DE LA SERIE: JOSÉ MARÍA RIOL CIMAS.

UNA REPRESENTACIÓN DE LA MISIÓN GIOTTO, EN LAS PROXIMIDADES DEL COMETA HALLEY, EN UN SELLO DE CORREOS DE LA REPÚBLICA FEDERAL ALEMANA DE 1986.

## El volcán Teneguía

El Museo de la Ciencia y el Cosmos, centro dependiente del Organismo Autónomo de Museos y Centros del Cabildo (OAMC) de Tenerife, acoge hasta el próximo 29 de junio la exposición *Así nace un*

volcán, Teneguía 1971. Se trata de una colección formada por 22 imágenes inéditas, acompañada por varios pósters explicativos de la última erupción acaecida en Canarias entre octubre y noviembre de 1971. Esta exposición se incluye como una actividad más de las Jornadas de Divulgación de la Volcanología en Canarias y ha sido posible gracias al

trabajo de restauración de una colección cedida a [www.volcanesdecanarias.com](http://www.volcanesdecanarias.com) por los familiares de Carlos González García que presenció la erupción en compañía, entre otros de Telesforo Bravo, autor de las fotografías. El nombre del volcán Teneguía proviene de un roque cercano muy famoso que contiene petroglifos auaritas. Antes de

entrar en erupción se habían producido numerosos terremotos cuya intensidad iba en aumento, lo que alertó a los vecinos de Fuencaliente de La Palma, donde surgió el volcán.

EL VOLCÁN TENEGUÍA.

