



Se hizo más bolas la funcionaria de la PGR con su "aclaración" que Fox con su "cátedra" sobre gastos social y corriente.

SABADO 28 DE JUNIO DE 2003

MEXICO D.F., AÑO DIECINUEVE ■ NUMERO 6765

DIRECTORA GENERAL: CARMEN LIRA SAADE ■ DIRECTOR FUNDADOR: CARLOS PAYAN VELVER

“Hacemos la guerra juntos o EU actuará solo”, dice a Europa Condoleezza Rice

□ Niega Irán haber detenido al número dos del grupo Al Qaeda

27

Dimite el presidente de la Corte argentina ante la amenaza de un juicio político

30

Descartan bancadas de oposición avalar el pago para clientes de Diego Fernández

ANDREA BECERRIL

11

Militares y policías rodean municipios autónomos en los Altos de Chiapas

HERMANN BELLINGHAUSEN, ENVIADO

16

HOY

por mí

ibe

MAURO GONZÁLEZ LUNA M.	18
LUIS GONZÁLEZ SOUZA	20
VÍCTOR QUINTANA	21
MIGUEL CONCHA	21
ENRIQUE CALDERÓN A.	24
PEDRO RIVAS MONROY	38

OPINION

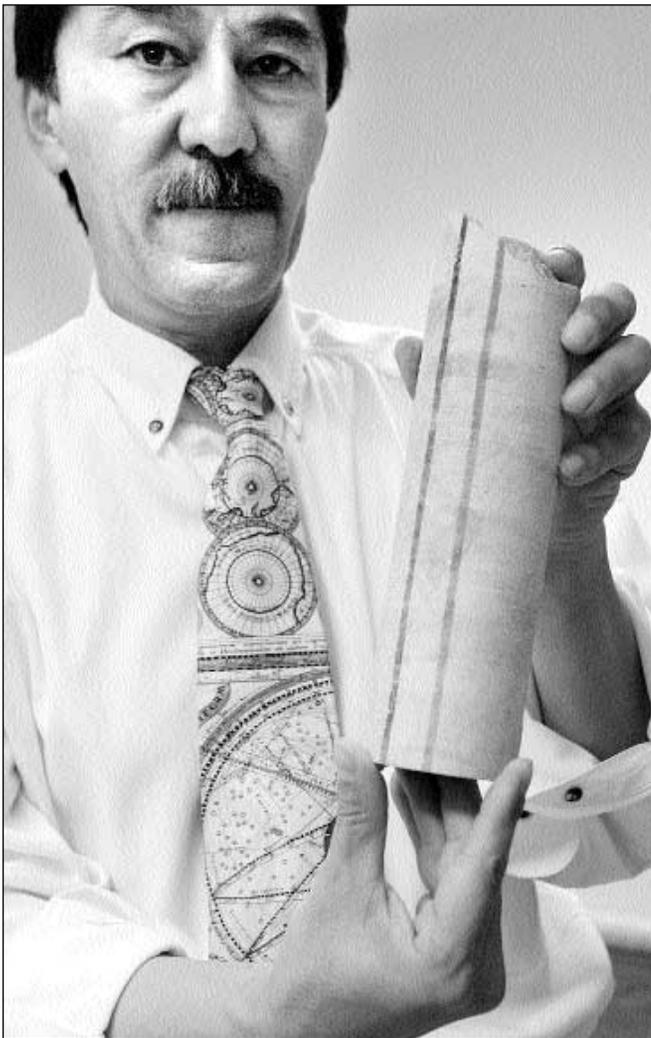
Devela misterios el cráter de Chicxulub

JENARO VILLAMIL

Un viejo refrán mexicano sugiere que “cuando se acabe el mundo, hay que ir para Yucatán”. Quién iba a pensar hace algunos años que, contra la creencia popular, en esa península calcárea, famosa por su estabilidad tectónica, su orografía plana y calurosa, ocurrió hace alrededor de 65 millones de años una de las grandes catástrofes que, de acuerdo con la hipótesis con mayor aceptación en el ámbito científico, provocó la extinción de 50 por ciento de las especies vivas sobre la Tierra, incluidos los dinosaurios, que gobernaron el planeta durante unos 180 millones de años.

El origen de la catástrofe fue el impacto de un meteorito de 10 kilómetros de diámetro que viajaba a una velocidad de 30 mil kilómetros por hora y que, al chocar con la corteza terrestre, originó un cráter de 200 kilómetros de diámetro y una explosión equivalente a la potencia de 50 millones de bombas atómicas. La huella se ubica exactamente en el territorio mexicano y es conocida como el cráter de Chicxulub, descubierto fortuitamente por el ingeniero Antonio Camargo Zaragoza cuando realizaba exploraciones petroleras en Yucatán. Este cráter constituye uno de los tres más grandes identificados en el planeta.

La hipótesis que antes parecía formar parte de un guión de ciencia ficción, la del impacto, hoy está plenamente comprobada. La Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), mediante el Instituto de Geofísica, está al frente de la investigación, que ha despertado el interés de 40 grupos científicos de diferentes países y se ha convertido en uno de los más importantes descubrimientos geofísicos de los años recién



El doctor Jaime Urrutia muestra los núcleos del mineral extraído en la excavación del pozo de Yaxcopoil, en Yucatán

tes, porque su estudio permitió conocer las consecuencias de las extinciones masivas, el surgimiento de nuevos patrones evolutivos, las causas del cambio climático mundial, el papel del bióxido de carbono en esas modificaciones, el tiempo necesario para la restauración de los sistemas ecológicos, las deformaciones de la corteza y otros factores asociados a impactos meteoríticos mayores.

“En los ocho meses pasados de investigación hemos encontrado pedacitos que forman parte del bólido original”, destaca el doctor Jaime Urrutia Fucugachi, quien junto con otros investigadores presentó estos resultados en el Congreso de Ciencia Lunar y Planetaria de Houston, en marzo de este año, y participará en sep-

La investigación, encabezada por la UNAM, incluye análisis del meteorito que transformó la Tierra hace 65 millones de años

tres meses de 2000 se realizaron estudios que incluyeron gravimetría y magnetometría.

Se definió la necesidad de realizar una perforación profunda en alguno de los sitios del anillo de cenotes que forman el cráter, y después de estudiar dos proyectos distintos de perforación, en diciembre de 2001 se iniciaron los trabajos de excavación de un pozo profundo, en la hacienda de Yaxcopoil, que alcanzó mil 525 metros.

En marzo de 2002 se terminó la perforación después de 78 días de trabajo efectivo. En los ocho meses pasados se han analizado los materiales encontrados, y para sorpresa de los investigadores, incluyen pedazos del bólido original, cuya antigüedad puede ser superior a los 60 millones de años.

Hasta la fecha los recursos para la investigación son de 2 millones de dólares, de los cuales la mayoría se destinaron al Proyecto de Perforación Científica en el Cráter de Chicxulub, en el cual también colaboró la Facultad de Ingeniería de la Universidad Autónoma de Yucatán, bajo la batuta del Instituto de Geofísica de la UNAM.

“Cuando se redescubre el cráter se redefine su estructura, su longitud. El cráter tiene una extensión de 200 kilómetros, de los cuales la mitad está en el mar y la mitad en la tierra —explica Urrutia—. El centro gravitacional está en el puerto de Chicxulub (a 40 kilómetros de Mérida). El meteorito se sumergió 200 o 300 metros en el agua cuando ocurrió el impacto.”

Urrutia reconoce que aún falta hacer más “fechamiento” para saber si el impacto ocurrió hace 65 millones de años o más. Por lo pronto, se han estudiado fragmentos del basamento y se encontraron rocas ígneas y metamórficas del orden de los 400 millones de años.

Congreso de la Sociedad de Meteoritos de Alemania.

Una copia del adelanto de la ponencia, entregada a *La Jornada*, revela que se han encontrado altos contenidos de hierro en los fragmentos extraídos de la zona del cráter, así como iridio, elemento de procedencia extraterrestre, abundante en asteroides y núcleos de los cometas.

Entrevistado en su cubículo del Instituto de Geofísica de la UNAM, el doctor Urrutia relata los pasos que se han dado a partir de que se iniciara formalmente la investigación del cráter, en 1999. Primero se ubicó el sitio exacto del impacto, localizado en el extremo noroeste de la península de Yucatán. Después la UNAM se ofreció a definir la geometría con métodos geofísicos y durante