



METEORITOS

Cráteres de impacto

METEOROIDES

METEOROIDE

Fragmento de materia sólida interplanetaria, de diámetro inferior a 10 m, que orbita alrededor del Sol

Si entra en la atmósfera terrestre

Puede

Vaporizarse
completamente

Cae a la Tierra
como polvo

No vaporizarse
completamente

Llega a la superficie
golpeándola

Se llama

METEORITO

Produce

Efecto
luminoso

Estela
luminosa

Brillante

METEORO
(Estrella fugaz)

Muy
brillante

BÓLIDO
(fireballs)

Efecto
sonoro

Estampido
sónico

Debido a la
velocidad de
entrada, que
oscila entre
1800 y 8400
Km/h

METERORO (ESTRELLA FUGAZ)



METERORO (ESTRELLA FUGAZ)

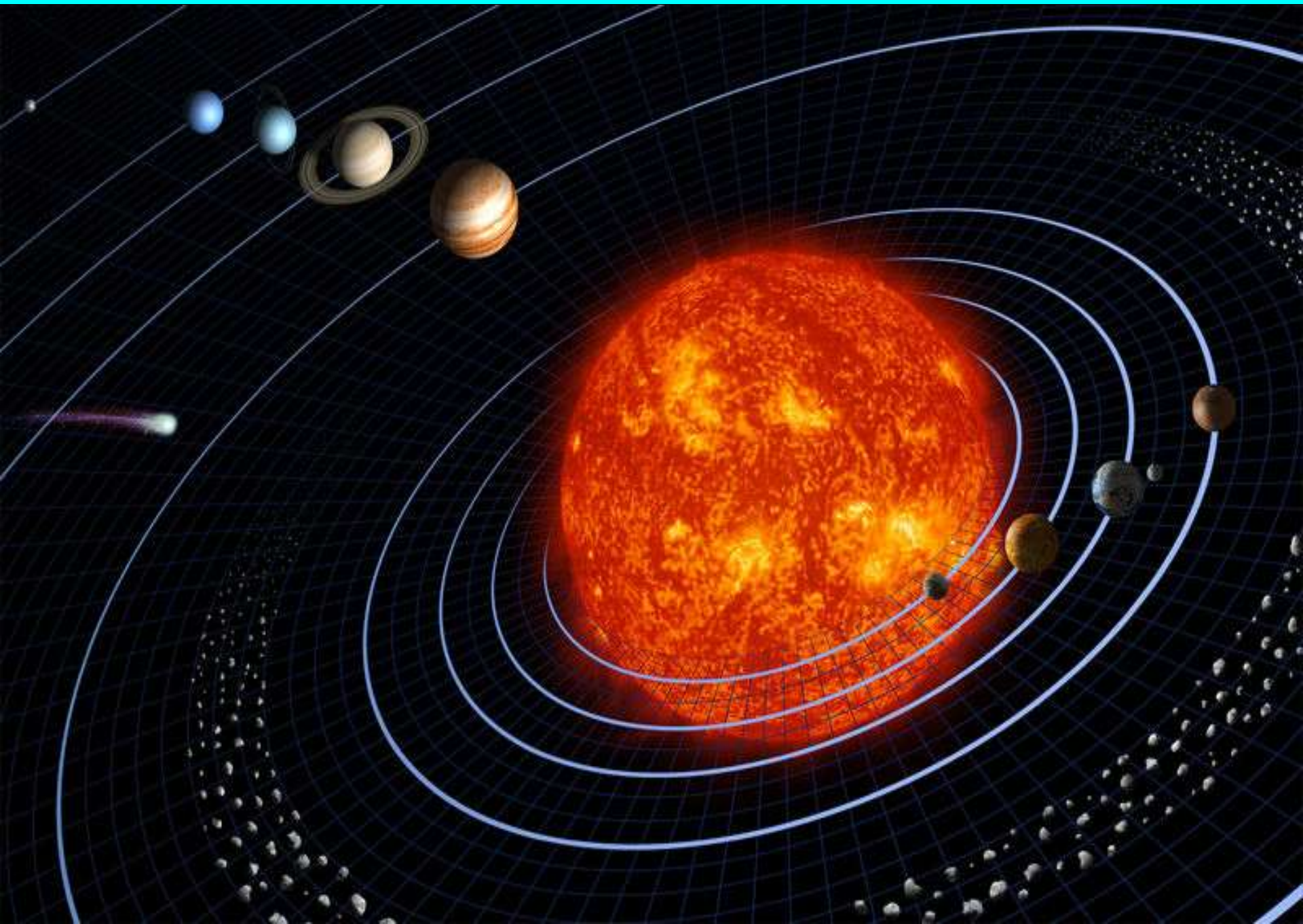


Okla-Ton Star Party
September 10, 2008
Howard Edin

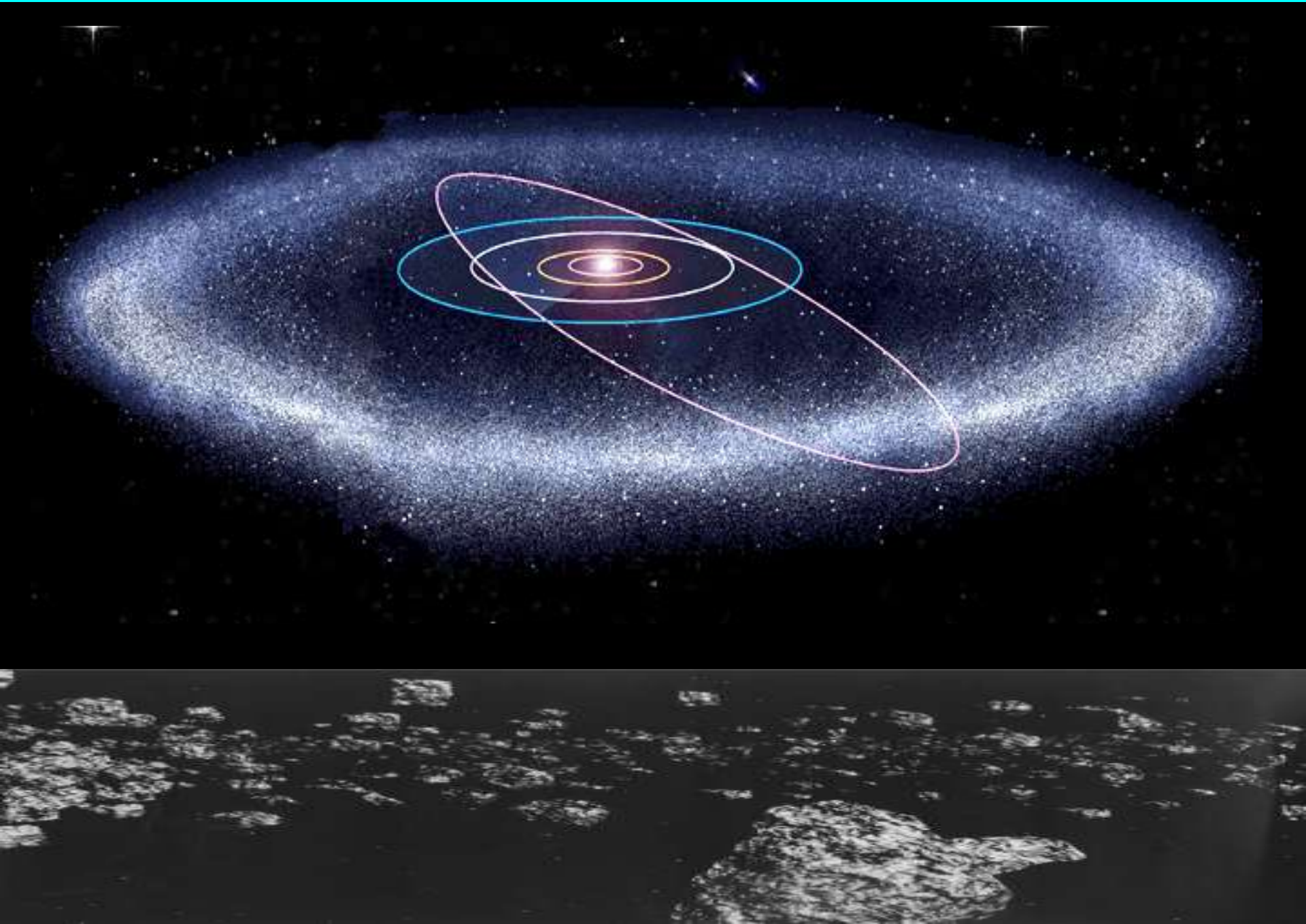
BÓLIDO



LOS METEORITOS PUEDEN PROCEDER DE LOS ASTEROIDES



TAMBIÉN PUEDEN PROCEDER DEL CINTURÓN DE KUIPER



TAMBIÉN PUEDEN SER COMETAS DE LA NUBE DE OORT



LOS METEORITOS NOS DAN INFORMACIÓN SOBRE LA TIERRA



TIPOS DE METEORITOS



Aerolitos o lititos (rocosos)



Corteza

La mayoría son condritas, o sea, están formados por cóndrulos (→ esferas submilimétricas de distintos minerales).

Siderolitos (rocosos y férricos)



Manto

Sideritos (férricos)



Núcleo

CONDRIOS



SIDEROLITOS



TECTITAS



METEORITOS Y TECTITAS

AEROLITOS, LITITOS



CONDRIITAS



SIDEROLITOS



SIDERITOS



SIDERITOS

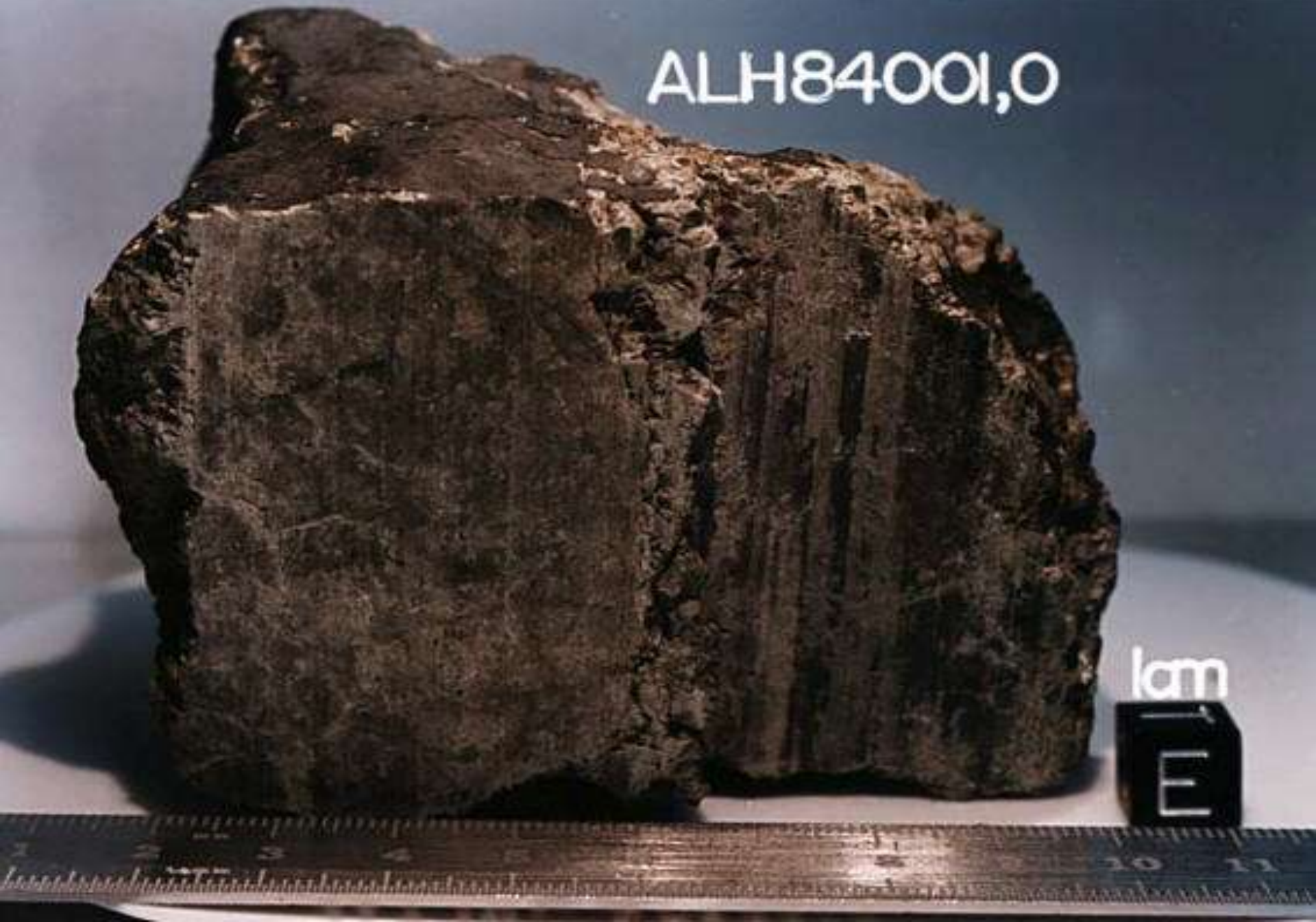


SIDERITOS (METEORITO HOBA)



METEORITO MARCIANO

ALH84001,0



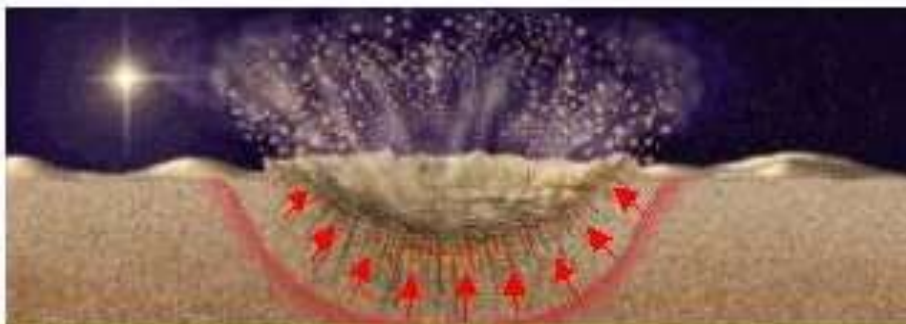
FORMACIÓN DE CRÁTERES DE IMPACTO



a) Un asteroide es atraído por un cuerpo planetario mayor, y se produce el impacto.



b) La explosión por impacto, origina un cráter de tamaño muy superior al del asteroide.



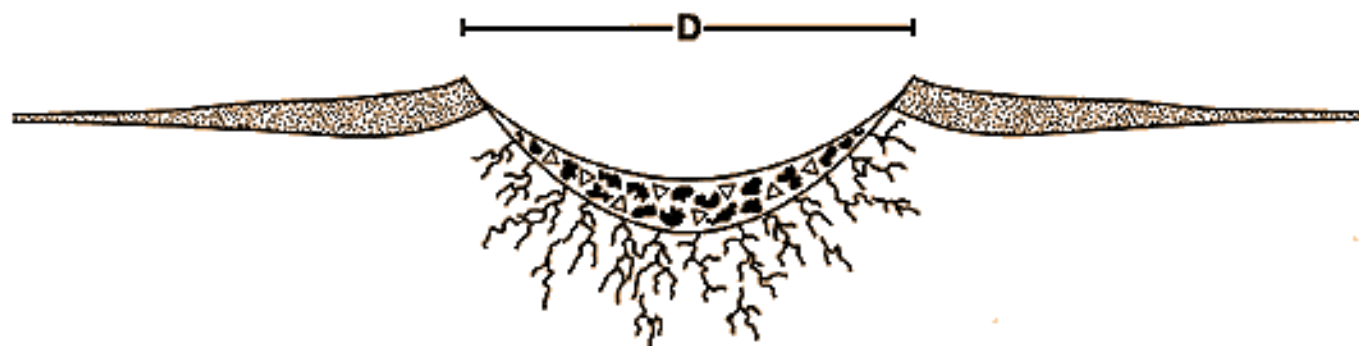
c) Los bordes se levantan y proyectan fragmentos de rocas denominadas eyectas.



d) Si el impacto es grande, se produce una elevación central debida al rebote elástico.

FORMACIÓN DE CRÁTERES DE IMPACTO

Cráter Simple



△ Breccia

■ Material fundido

■ Material expulsado

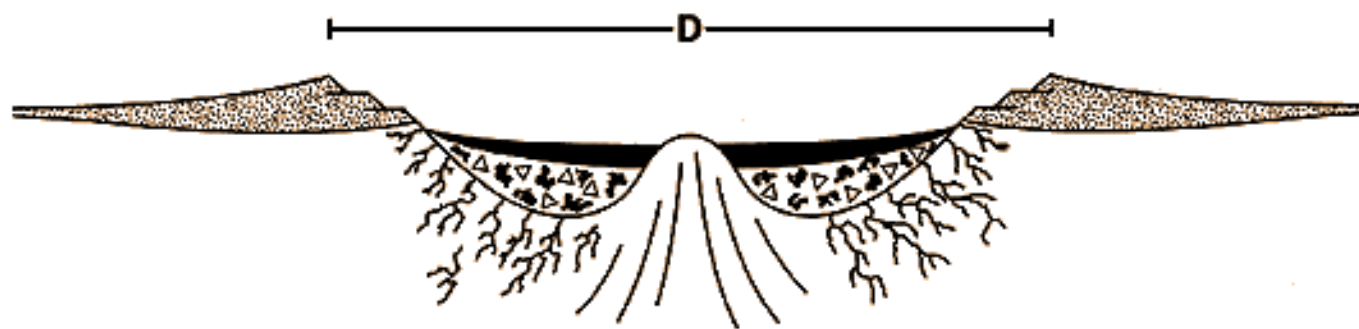


Lecho de piedra fracturado

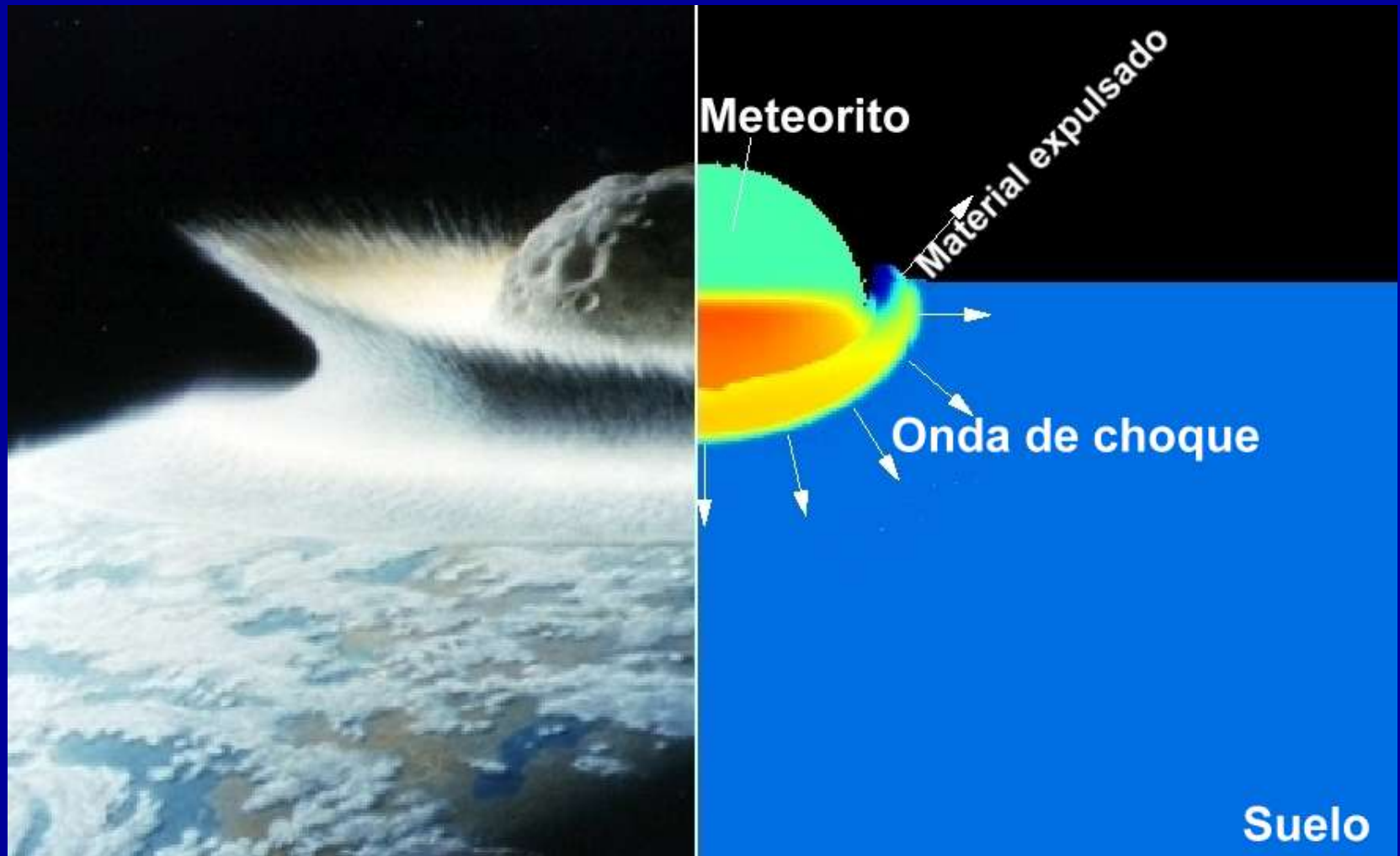


Elevación central

Cráter Complejo



MODELIZACIÓN DE UN IMPACTO



Los modelos numéricos de ordenador es el mejor método para investigar el proceso de formación de cráteres y del material expulsado.



Cráteres de impacto se encuentran en cualquier cuerpo planetario con superficie sólida.

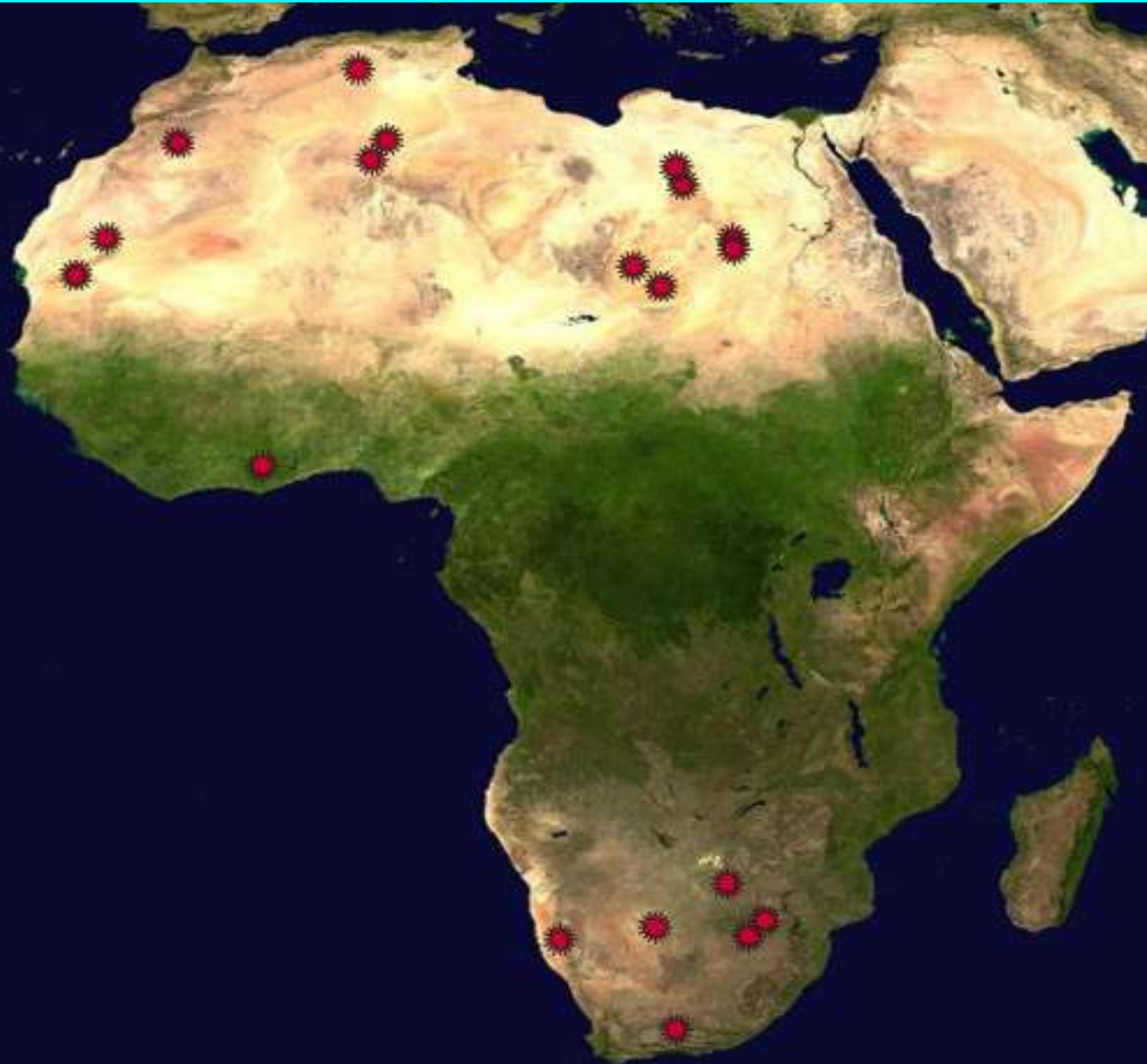


Ida-243



Estructuras de impacto terrestres

CRÁTERES DE IMPACTO EN ÁFRICA



CRÁTERES DE IMPACTO EN ÁFRICA



Cráter Aorounga (Sahara)

CRÁTERES DE IMPACTO EN ÁFRICA



Cráter de impacto Talemzane (Algeria)



CRÁTERES DE IMPACTO EN ÁFRICA

Bosumtwi, Ghana, África Occidental



CRÁTERES DE IMPACTO EN ÁFRICA

Vredefort, de 200 km. Tuvo su origen hace unos 2000 m.a., al caer un meteorito de 10 kilómetros de diámetro



CRÁTERES DE IMPACTO EN ASIA



CRÁTERES DE IMPACTO EN AUSTRALIA



CRÁTERES DE IMPACTO EN AUSTRALIA



Wolfe Creek, Australia

CRÁTERES DE IMPACTO EN AUSTRALIA



Gosses Bluff, Northern Territory, Australia

CRÁTERES DE IMPACTO EN AUSTRALIA

Wolfe Creek



CRÁTERES DE IMPACTO EN AUSTRALIA

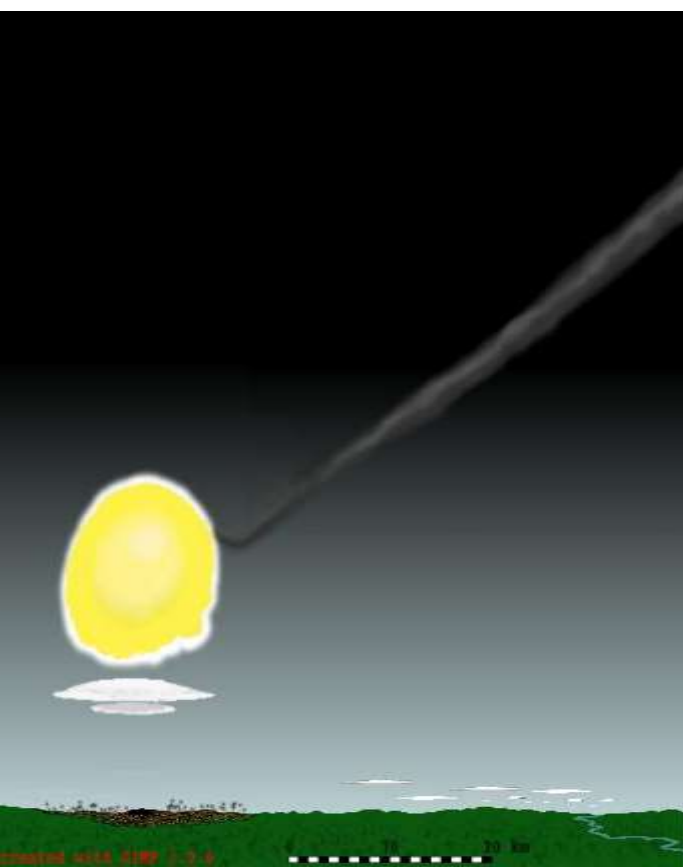


Gosses Bluff

CRÁTERES DE IMPACTO EN EUROPA



EL ACONTECIMIENTO DE TUNGUSKA (1908)



EL ACONTECIMIENTO DE TUNGUSKA (1908)



EL ACONTECIMIENTO DE TUNGUSKA (1908)



EL ACONTECIMIENTO DE TUNGUSKA (1908)



EL ACONTECIMIENTO DE TUNGUSKA (1908)



CRÁTERES DE IMPACTO EN AMÉRICA DEL NORTE



CRÁTERES DE IMPACTO EN AMÉRICA DEL NORTE



Northern

CRÁTERES DE IMPACTO EN AMÉRICA DEL NORTE



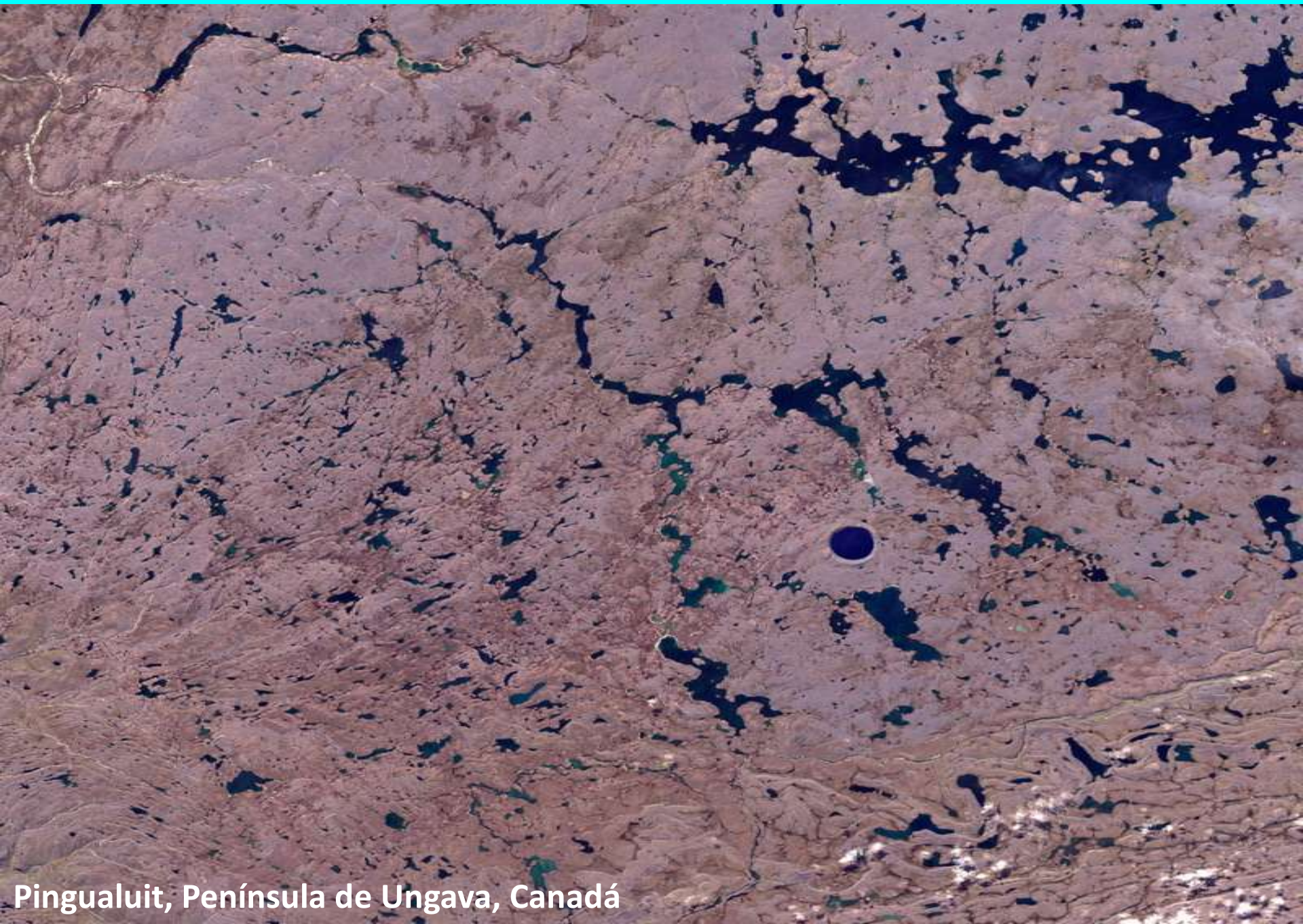
Manicouagan, Quebec, Canada

CRÁTERES DE IMPACTO EN AMÉRICA DEL NORTE



Clearwater lakes, Canada

CRÁTERES DE IMPACTO EN AMÉRICA DEL NORTE



Pingualuit, Península de Ungava, Canadá

CRÁTERES DE IMPACTO EN AMÉRICA DEL NORTE

El Cráter Barringer (Meteor Crater) en Arizona, producido por un impacto de un meteorito de unas 300 000 TM hace unos 50 000 años, demuestra que aún se producen este tipo de impactos en épocas relativamente recientes.



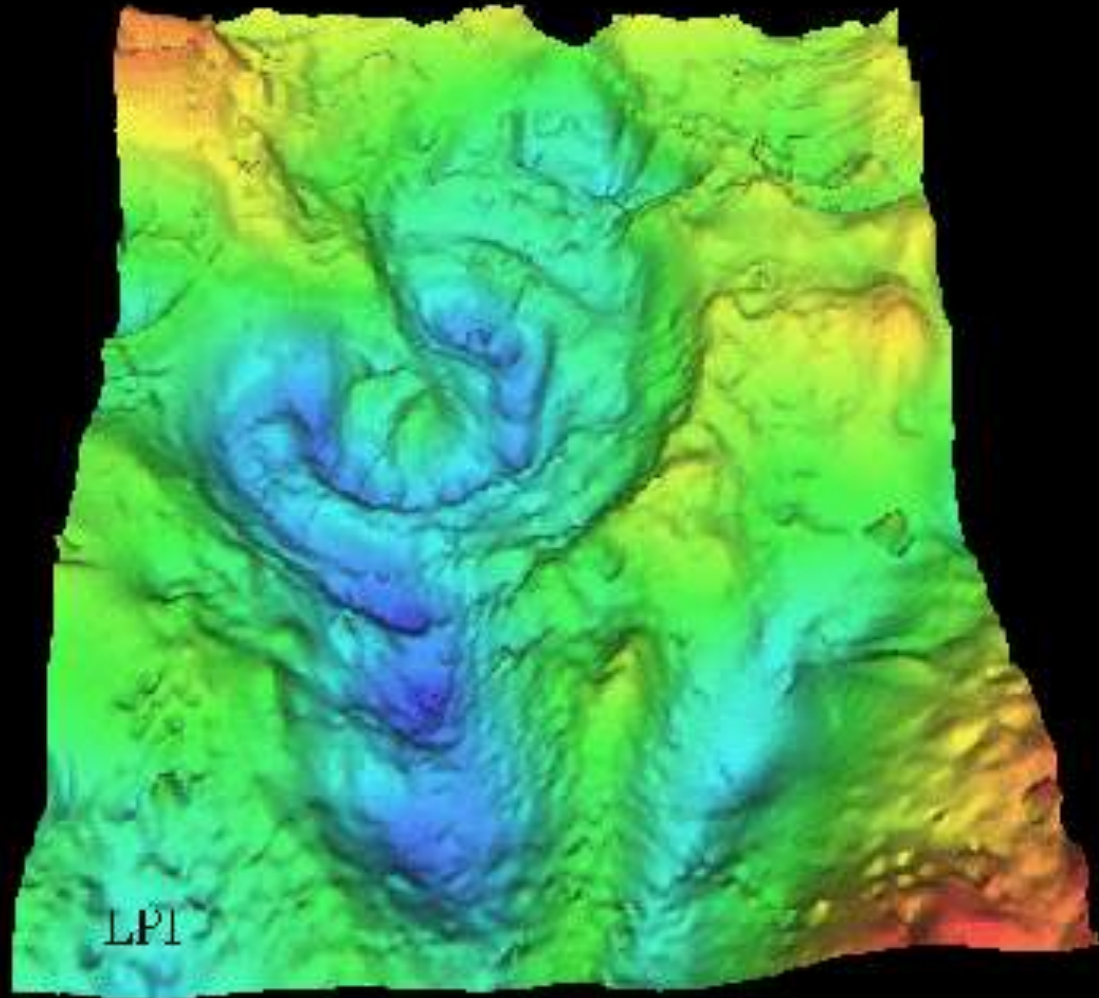
CRÁTERES DE IMPACTO EN AMÉRICA DEL NORTE



Península de Yucatán en México, cerca de la aldea de Chicxulub



CRÁTERES DE IMPACTO EN AMÉRICA DEL NORTE



Chicxulub.gif Yucatan, México

CRÁTERES DE IMPACTO EN AMÉRICA DEL SUR



