

DOMINGO 15 DE DICIEMBRE DE 1985 / NÚMERO 453. AÑO X. SEGUNDA ÉPOCA

EL PAIS

SEMANAL

**LAS NAVIDADES
DEL COMETA**

PEQUEÑO PAIS

NUM. 211 / DOMINGO 15 DE DICIEMBRE DE 1985

CUANDO EL HALLEY SE SUELTA LA MELENA

Una pequeña regla y un mapa astronómico van a permitirle seguir los pasos de este viajero incansable, brillante y bullicioso, capaz de provocar los más terribles revuelos. No le pierda de vista. Controle su brillo. Siga con atención su recorrido. Es el Halley un caprichoso cometa que hace del cielo su pista de patinaje. Juegue con él.

© Ignacio Ferrín / Ana Bermejo.
Dibujos: Gerardo Amechazurra.

Juegue con el Halley

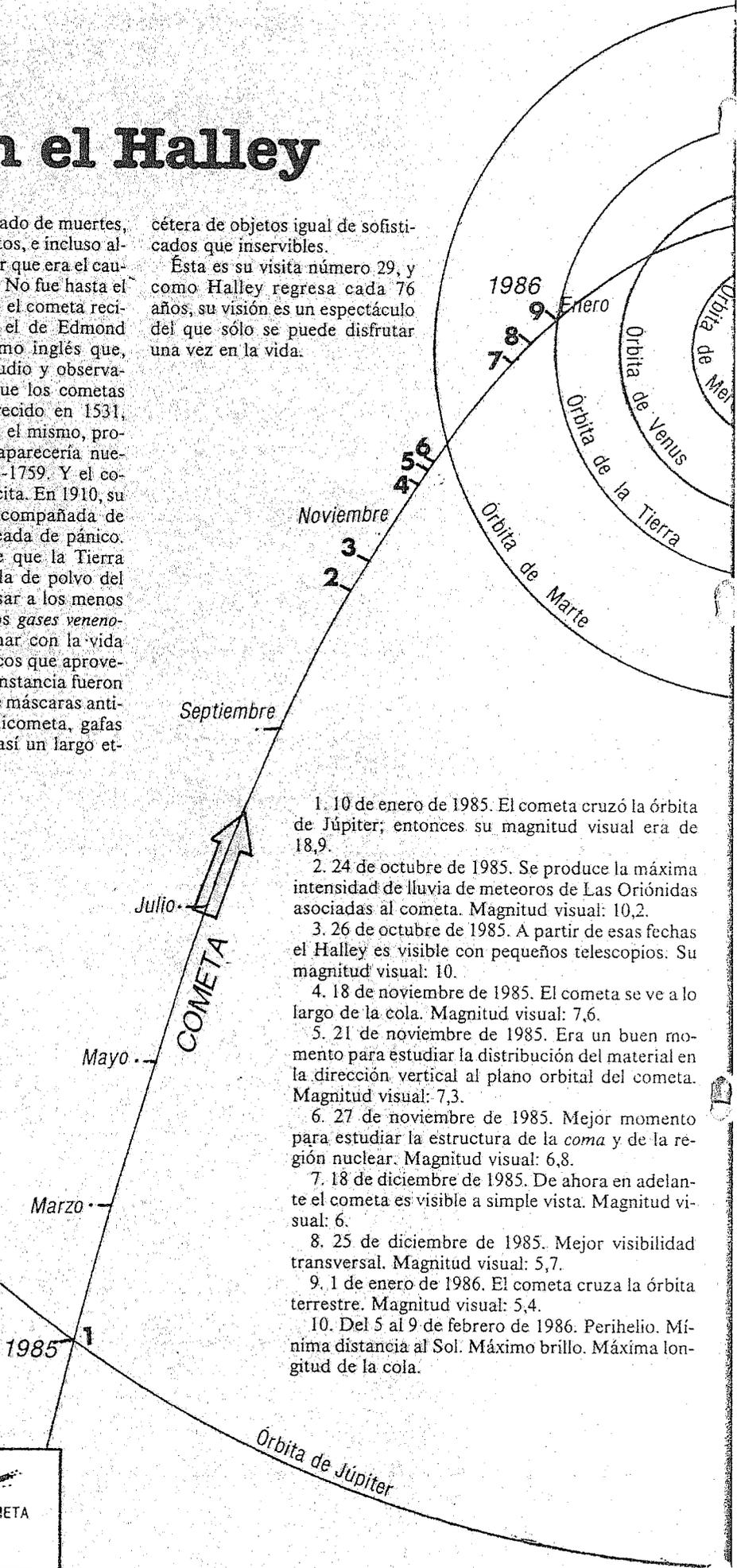
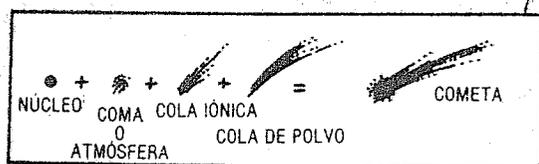
Pegue estas páginas sobre corcho, papel o cartón. Recorte la regla y el pequeño cometa que aparecen en la margen izquierda. El mapa central refleja parte del sistema solar y la trayectoria del Halley. Si coloca con un alfiler el pequeño cometa sobre un punto de la trayectoria podrá conocer a qué distancia se encuentra del Sol, la Tierra y el resto de los planetas. La regla está calibrada en unidades astronómicas, y una unidad astronómica equivale a 149,6 millones de kilómetros. Los números señalados sobre la elipse corresponden a hechos destacables relacionados con el cometa ocurridos entre 1985 y 1987.

No está nada bien jugar con alguien que no nos ha sido presentado. Así que empezamos por las presentaciones. Halley fue el primer cometa identificado como periódico y su observación más antigua data del año 240 antes de Cristo. Desde el año 87 después de Cristo, en Oriente se han seguido todas sus apariciones, existiendo información sobre su brillo y posición en el cielo, y es que no hay nada como la paciencia oriental. Pero pronto comenzaron para el cometa las desdichas; todas, absolutamente todas las catástrofes, han sido atribuidas a este viajero. Cuando en el año 837 Halley se acercó a 0,03 unidades astronómicas de la Tierra, unas 13 veces la distancia de la Luna, llegando a ser más brillante que Venus y cubriendo con su cabellera todo el cielo, la población pensó que había llegado el juicio final. También le achacaron la muerte del rey inglés Harold, cuando en el año 1066, fecha en la que los normandos luchaban contra los ingleses, se le ocurrió volver a aparecer en el cielo. Y así, cada vez que Halley desplegaba su cabellera, surgían temo-

res. Ha sido culpado de muertes, guerras, terremotos, e incluso alguien llegó a creer que era el causante de la gripe. No fue hasta el año 1695 cuando el cometa recibió un apellido, el de Edmond Halley, astrónomo inglés que, tras años de estudio y observación, concluyó que los cometas que habían aparecido en 1531, 1607 y 1682 eran el mismo, pronosticando que aparecería nuevamente en 1758-1759. Y el cometa acudió a la cita. En 1910, su aparición vino acompañada de una auténtica oleada de pánico. La predicción de que la Tierra atravesaría la cola de polvo del cometa hizo pensar a los menos optimistas que los gases venenosos iban a terminar con la vida humana. Los únicos que aprovecharon esta circunstancia fueron los vendedores de máscaras antigás, píldoras anticometa, gafas antirradiación y así un largo et-

cétera de objetos igual de sofisticados que inservibles.

Ésta es su visita número 29, y como Halley regresa cada 76 años, su visión es un espectáculo del que sólo se puede disfrutar una vez en la vida.

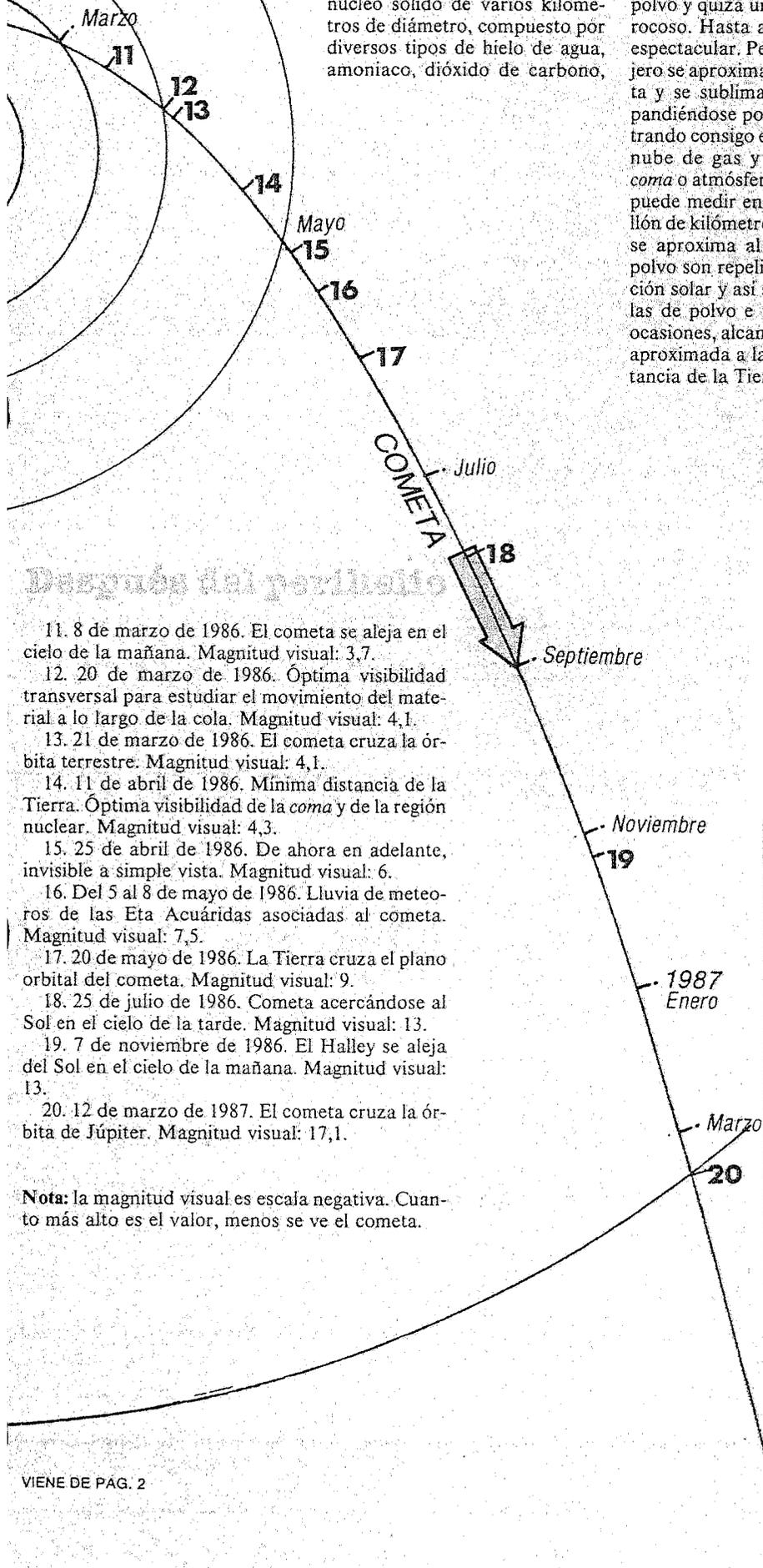


- 10 de enero de 1985. El cometa cruzó la órbita de Júpiter; entonces su magnitud visual era de 18,9.
- 24 de octubre de 1985. Se produce la máxima intensidad de lluvia de meteoros de Las Oriónidas asociadas al cometa. Magnitud visual: 10,2.
- 26 de octubre de 1985. A partir de esas fechas el Halley es visible con pequeños telescopios. Su magnitud visual: 10.
- 18 de noviembre de 1985. El cometa se ve a lo largo de la cola. Magnitud visual: 7,6.
- 21 de noviembre de 1985. Era un buen momento para estudiar la distribución del material en la dirección vertical al plano orbital del cometa. Magnitud visual: 7,3.
- 27 de noviembre de 1985. Mejor momento para estudiar la estructura de la coma y de la región nuclear. Magnitud visual: 6,8.
- 18 de diciembre de 1985. De ahora en adelante el cometa es visible a simple vista. Magnitud visual: 6.
- 25 de diciembre de 1985. Mejor visibilidad transversal. Magnitud visual: 5,7.
- 1 de enero de 1986. El cometa cruza la órbita terrestre. Magnitud visual: 5,4.
- Del 5 al 9 de febrero de 1986. Perihelio. Mínima distancia al Sol. Máximo brillo. Máxima longitud de la cola.

¿Qué es un cometa?

Un cometa está formado por un núcleo sólido de varios kilómetros de diámetro, compuesto por diversos tipos de hielo de agua, amoníaco, dióxido de carbono,

metano, etcétera, partículas de polvo y quizá un pequeño centro rocoso. Hasta aquí no hay nada espectacular. Pero cuando el viajero se aproxima al Sol, se calienta y se subliman los hielos, expandiéndose por el cielo y arrastrando consigo el polvo. Esa gran nube de gas y polvo forma la *coma* o atmósfera del cometa que puede medir entre 0,10 y un millón de kilómetros. A medida que se aproxima al Sol, el gas y el polvo son repelidos por la radiación solar y así se forman las colas de polvo e iónica. Éstas, en ocasiones, alcanzan una longitud aproximada a la mitad de la distancia de la Tierra al Sol.



Detalles del perihelio

11. 8 de marzo de 1986. El cometa se aleja en el cielo de la mañana. Magnitud visual: 3,7.

12. 20 de marzo de 1986. Óptima visibilidad transversal para estudiar el movimiento del material a lo largo de la cola. Magnitud visual: 4,1.

13. 21 de marzo de 1986. El cometa cruza la órbita terrestre. Magnitud visual: 4,1.

14. 11 de abril de 1986. Mínima distancia de la Tierra. Óptima visibilidad de la *coma* y de la región nuclear. Magnitud visual: 4,3.

15. 25 de abril de 1986. De ahora en adelante, invisible a simple vista. Magnitud visual: 6.

16. Del 5 al 8 de mayo de 1986. Lluvia de meteoros de las Eta Acuáridas asociadas al cometa. Magnitud visual: 7,5.

17. 20 de mayo de 1986. La Tierra cruza el plano orbital del cometa. Magnitud visual: 9.

18. 25 de julio de 1986. Cometa acercándose al Sol en el cielo de la tarde. Magnitud visual: 13.

19. 7 de noviembre de 1986. El Halley se aleja del Sol en el cielo de la mañana. Magnitud visual: 13.

20. 12 de marzo de 1987. El cometa cruza la órbita de Júpiter. Magnitud visual: 17,1.

Nota: la magnitud visual es escala negativa. Cuanto más alto es el valor, menos se ve el cometa.

El de la larga cabellera

Las colas de los cometas apuntan siempre en dirección opuesta al Sol. Antes del perihelio, la cola se retrasa algo del cometa. Durante el perihelio, la cola se mueve en el mismo ángulo que el cometa, y después del perihelio, la cola antecede al cometa.

