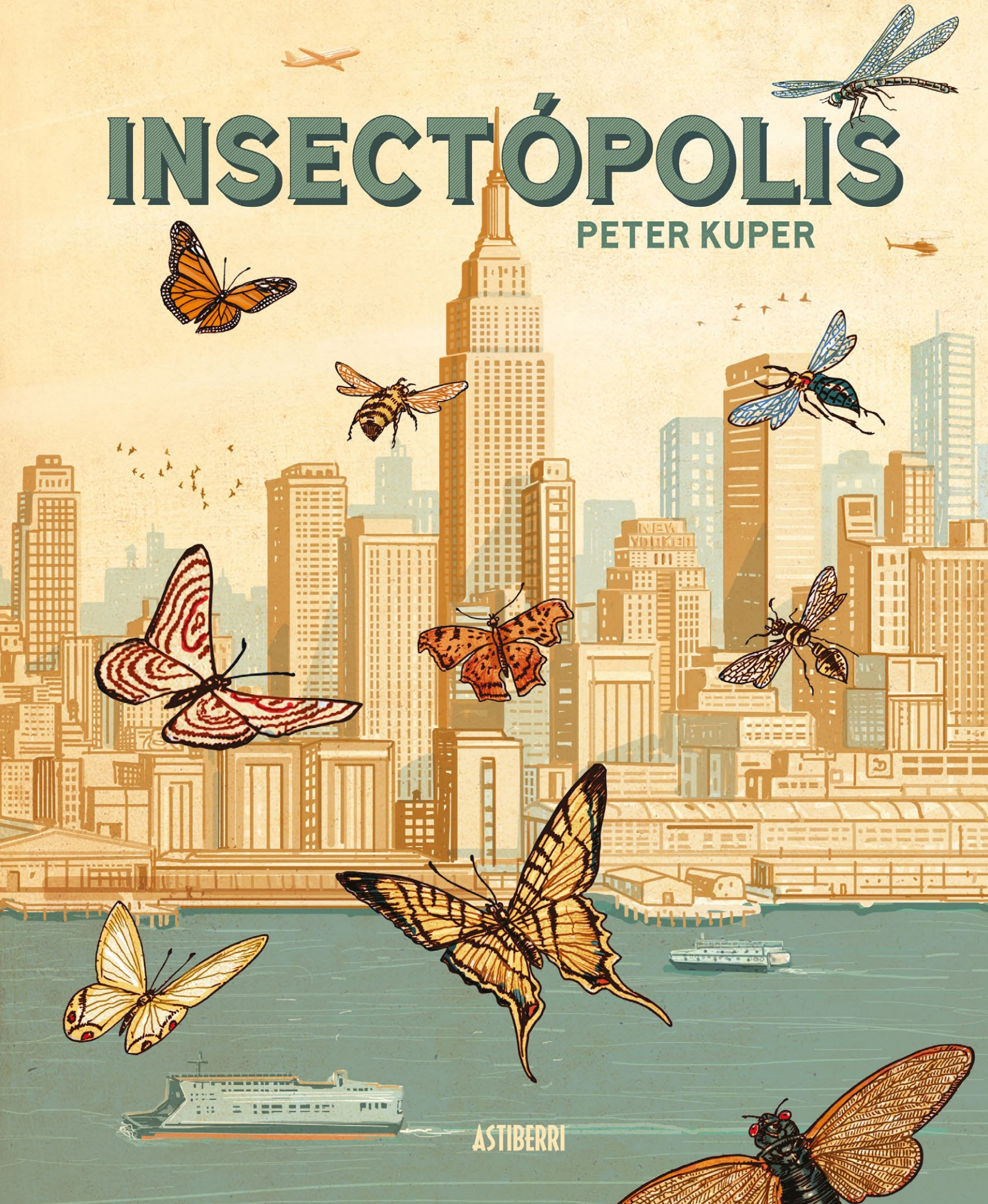
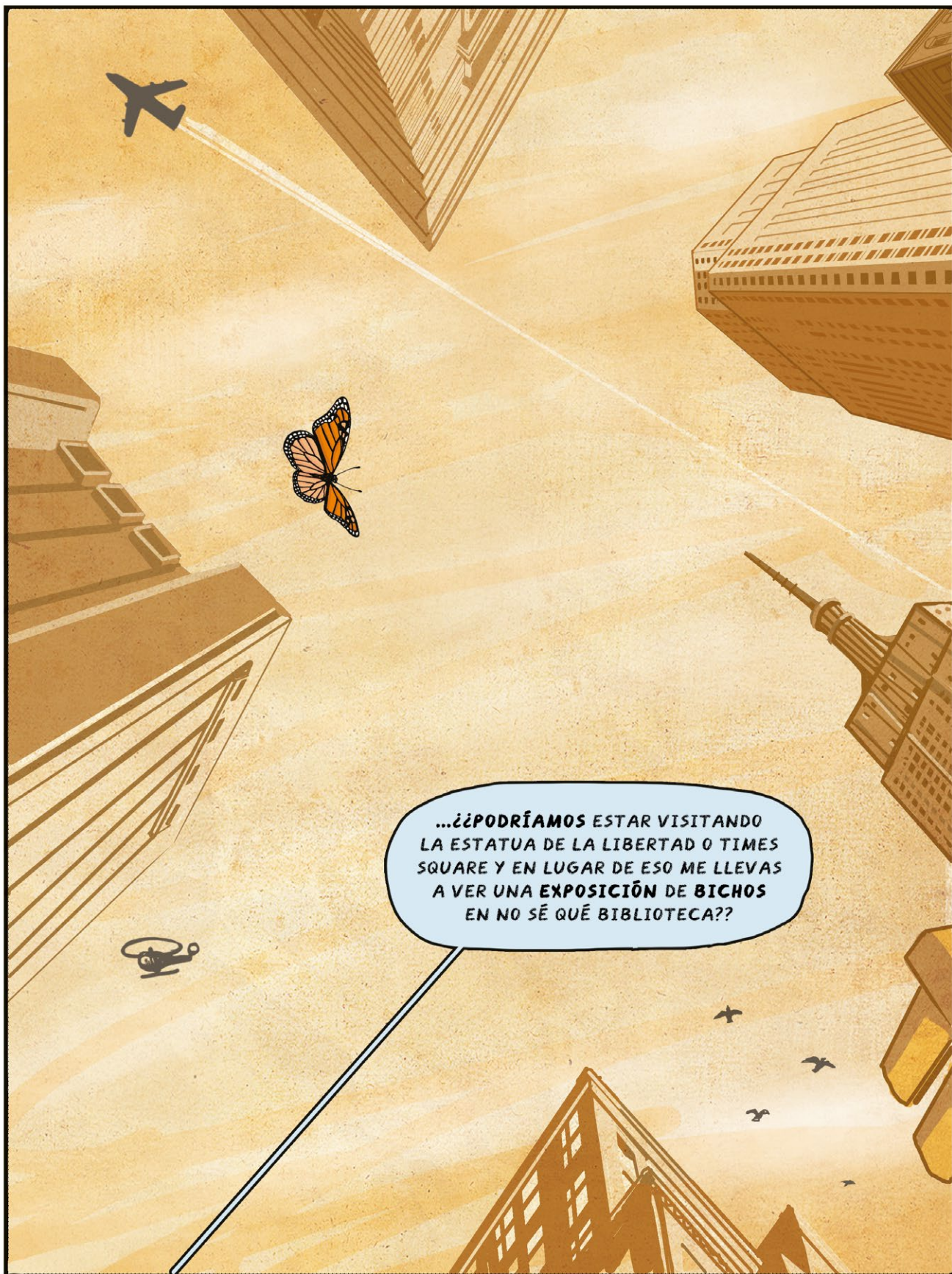


INSECTÓPOLIS

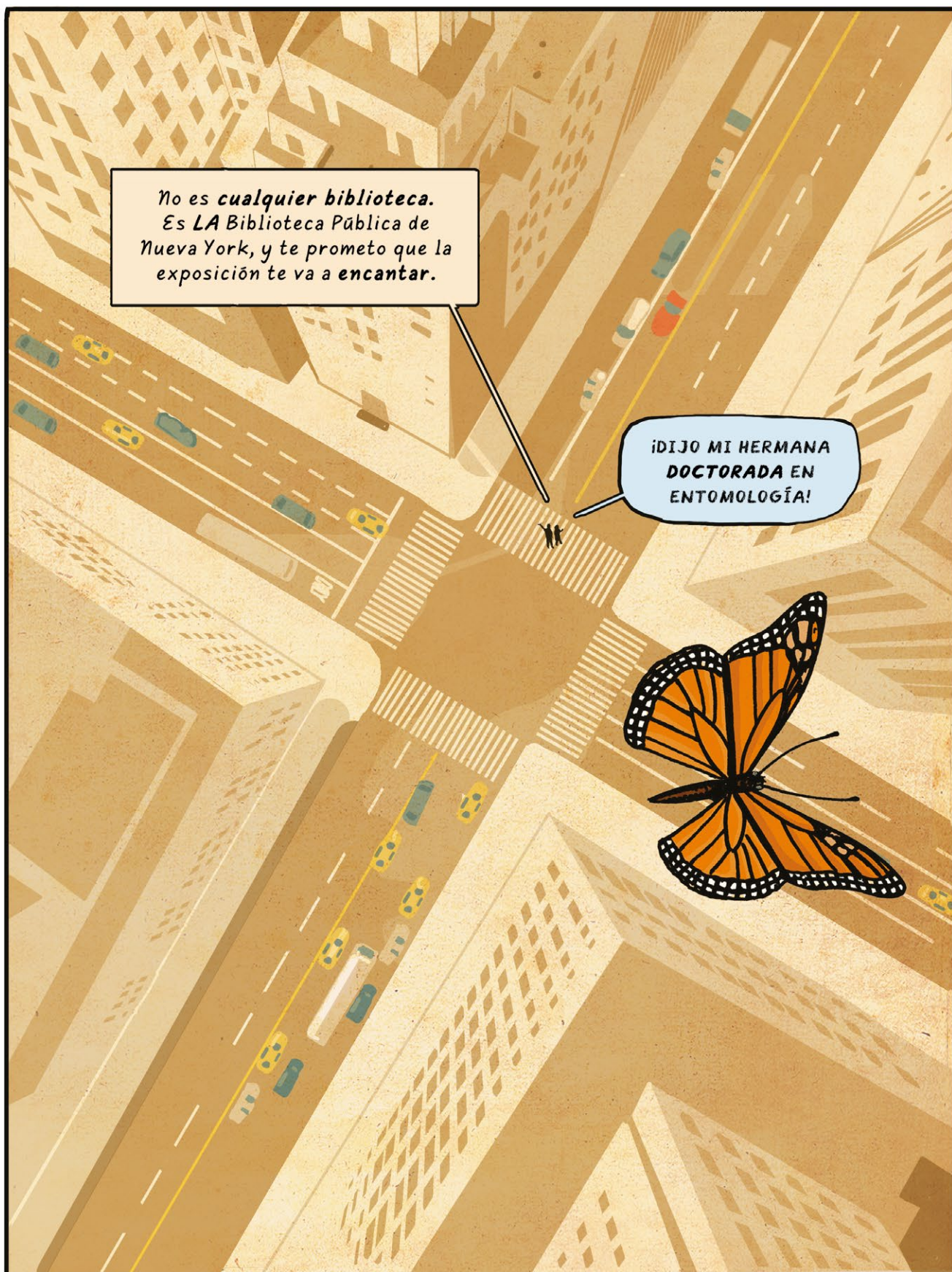
PETER KUPER



ASTIBERRI

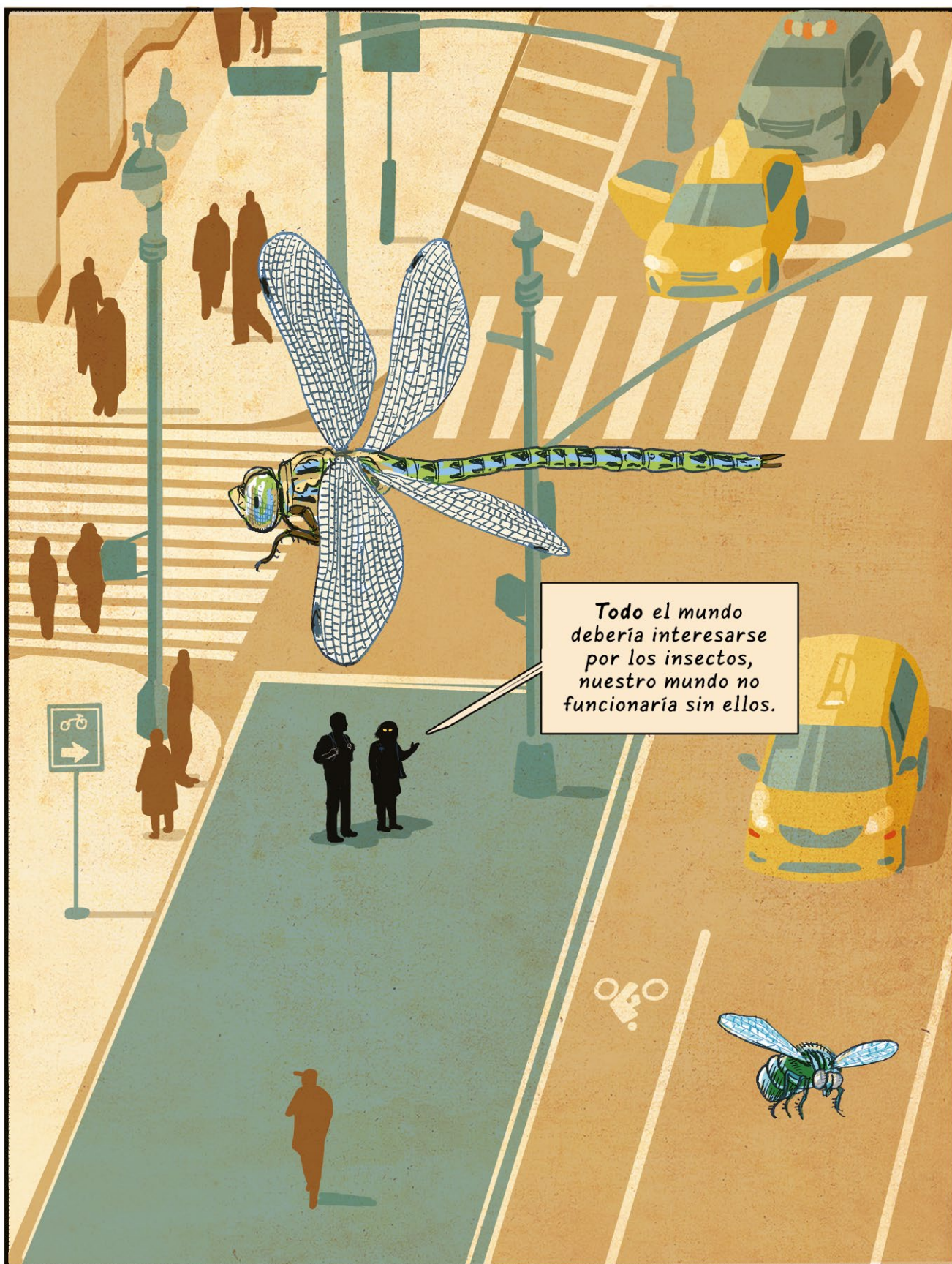


...¿¿PODRÍAMOS ESTAR VISITANDO
LA ESTATUA DE LA LIBERTAD O TIMES
SQUARE Y EN LUGAR DE ESO ME LLEVAS
A VER UNA EXPOSICIÓN DE BICHOS
EN NO SÉ QUÉ BIBLIOTECA??



No es *cualquier* biblioteca.
Es LA Biblioteca Pública de
Nueva York, y te prometo que la
exposición te va a *encantar*.

¡IDIJO MI HERMANA
DOCTORADA EN
ENTOMOLOGÍA!





10.000.

000.00



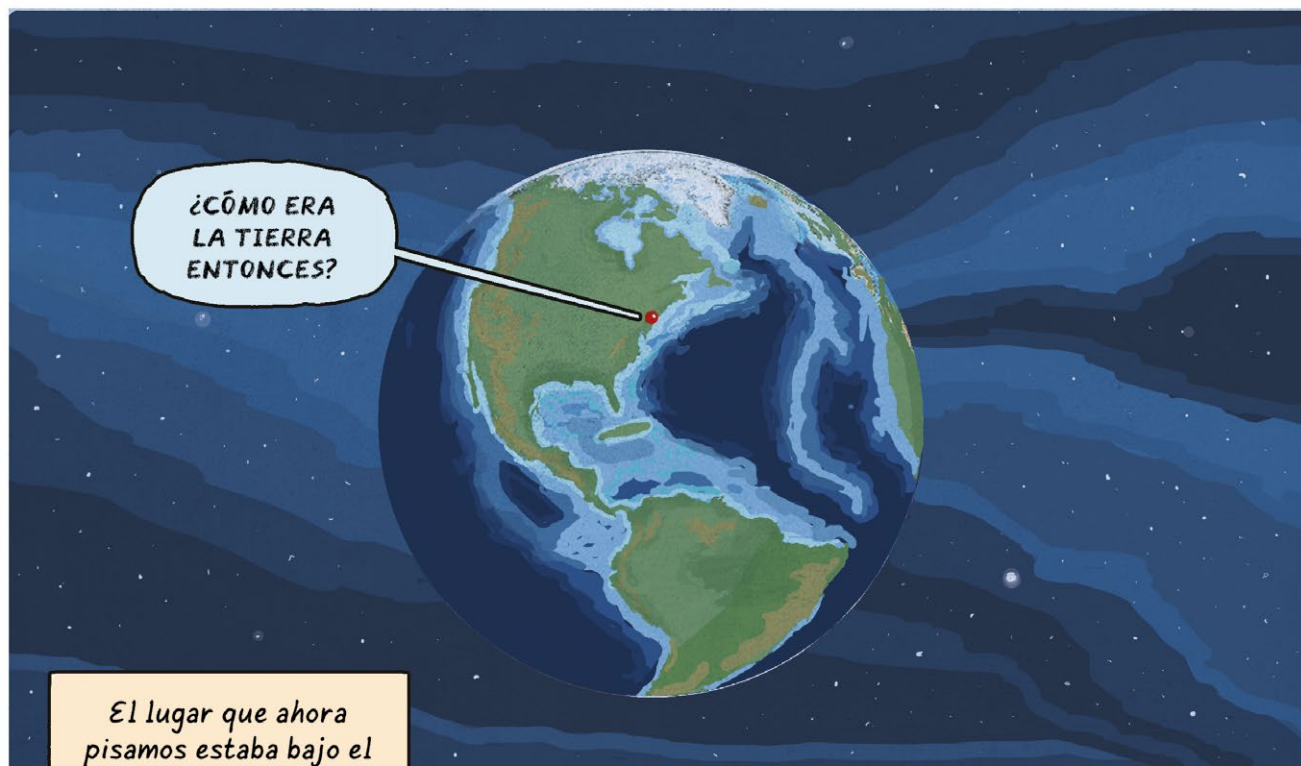
000.000.
0.000

¡Sí! Es un diez
con dieciocho
ceros detrás.

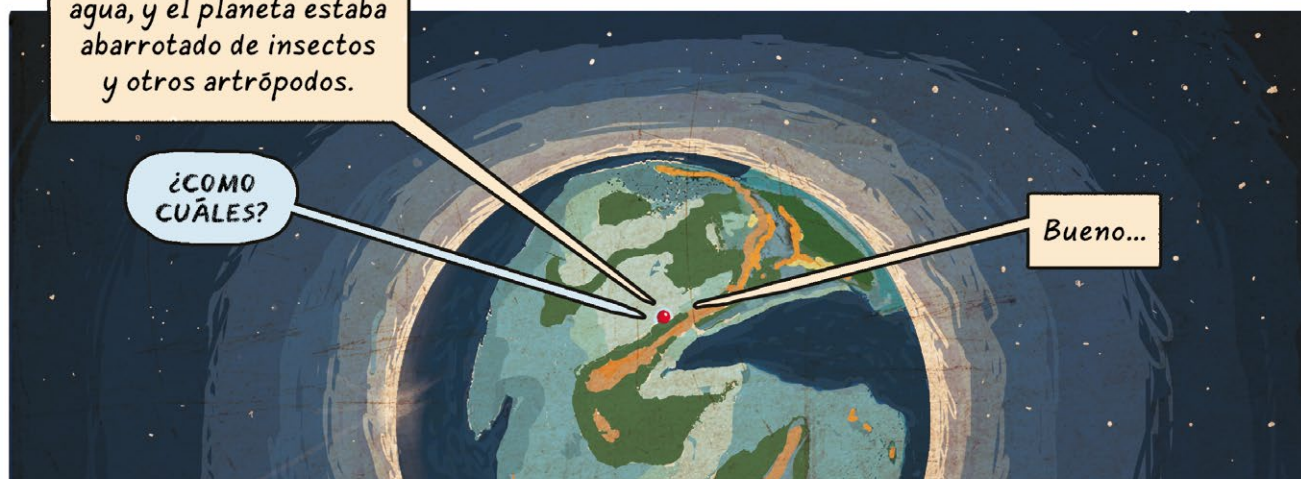
Lo que significa
que por cada uno
de nosotros hay
11.250 millones
de insectos!

¿Y TODAVÍA
TE PREGUNTAS
POR QUÉ A VECES
ME DAN YUYU?





El lugar que ahora pisamos estaba bajo el agua, y el planeta estaba abarrotado de insectos y otros artrópodos.



**Pececillos
de plata**

desde hace
al menos
412 Ma.

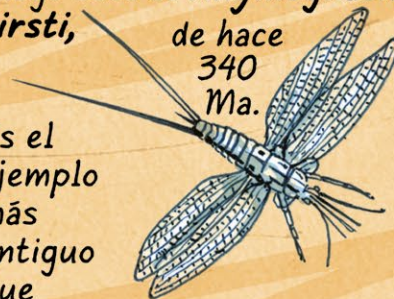


¿MA?

Es la abreviatura
científica para
millones de años.

Luego está el **Rhyniognatha
hirsti**,
de hace
340
Ma.

Es el
ejemplo
más
antiguo
que
conocemos de insecto alado.



También correteaban
por ahí unos **milpiés**
gigantes llamados
Arthropleuras.
¡Eran enormes!





Mi favorito es la *Meganeura*, del período Carbonífero. Una especie de libélulas del tamaño de un halcón que surcaban los cielos hace unos 300 Ma.

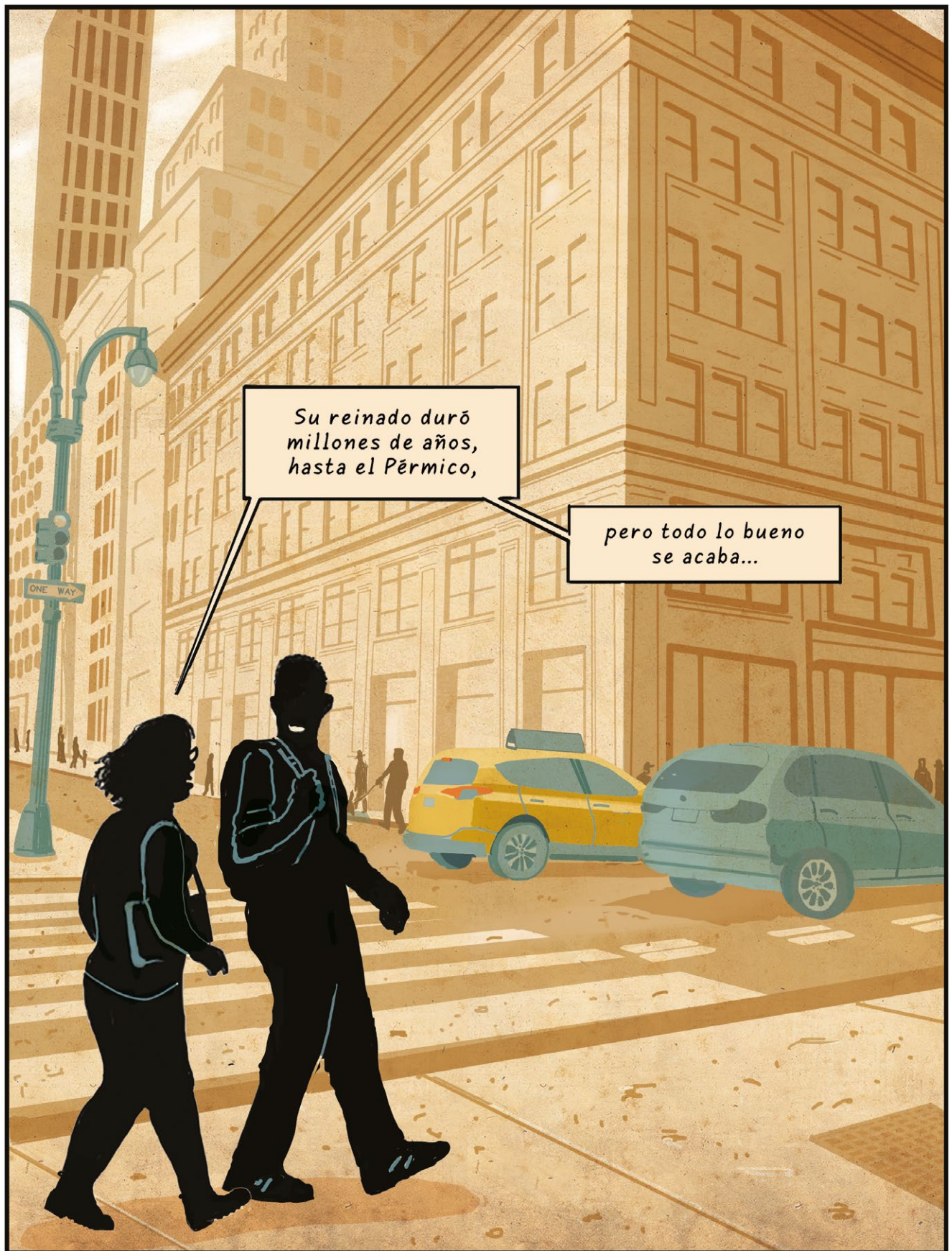
¿POR QUÉ ERA TODO TAN GRANDE ENTONCES?



Para empezar, el nivel de oxígeno en el aire era del **35 %** frente al **21 %** que respiramos hoy en día.

Así que los sistemas respiratorios de los insectos podían tomar el oxígeno necesario para mantener físicos grandes.

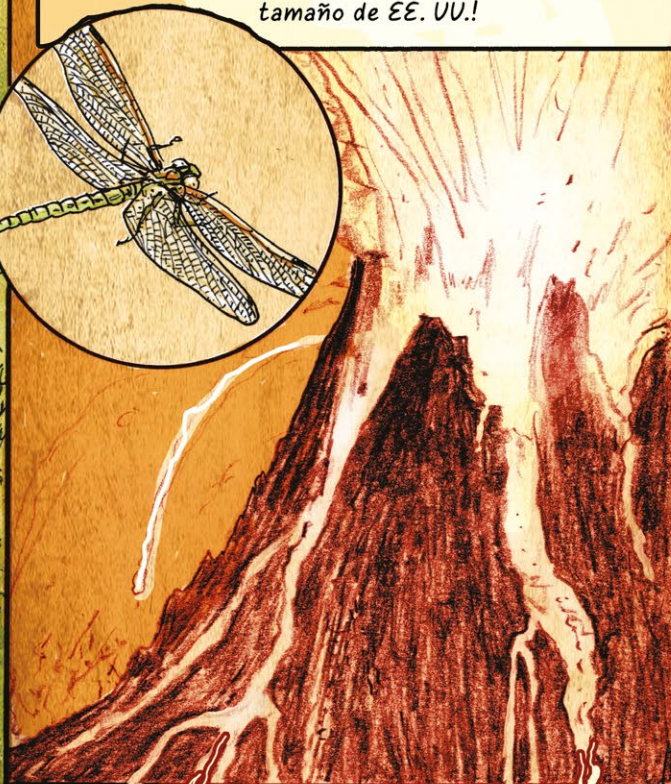
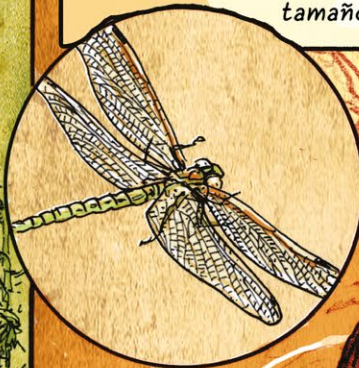
Al no existir todavía los pájaros, técnicamente la *Meganeura* no tenía depredadores y disponía de una fuente inagotable de alimentos, así que crecía y crecía.





¿QUÉ PASÓ?

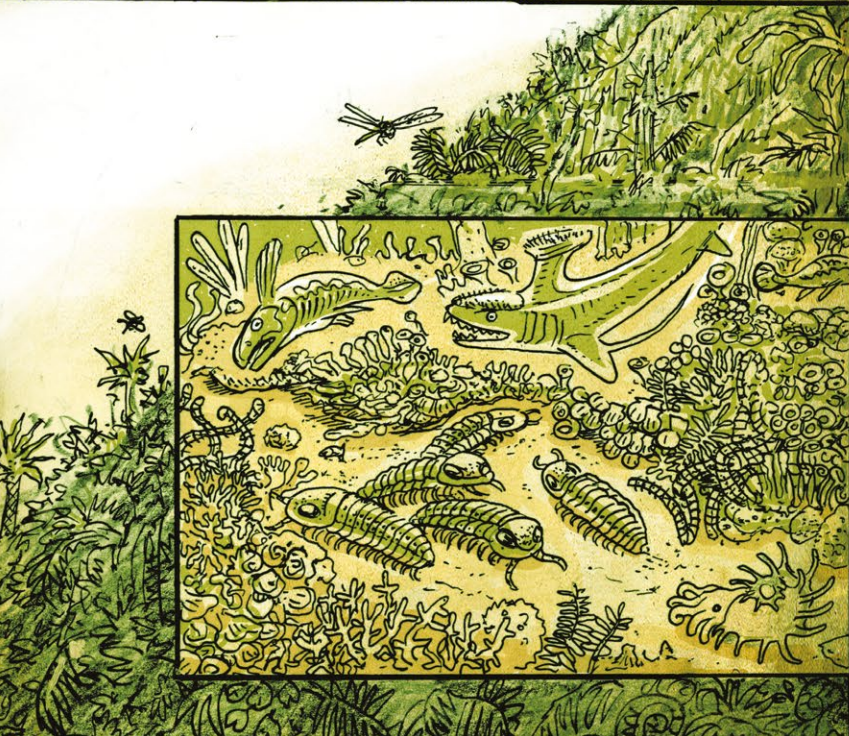
La extinción del Pérmico. La teoría más aceptada es la que señala como detonante de ese gran acontecimiento un **vulcanismo** en lo que ahora es Rusia. Los volcanes habrían estado escupiendo lava durante casi un **millón de años**, ¡hasta cubrir una superficie del tamaño de EE. UU.!



Los bosques de todo el mundo ardieron.



Los océanos se calentaron y liberaron gas metano tóxico que quedó atrapado en los sedimentos.



Hace 252 Ma, prácticamente la **totalidad** del planeta estaba devastada. A esto se llamó la **Gran Mortandad**.

El 83 %
de los insectos
desapa-
reció.



El 70 % de las especies de vertebrados terrestres fue **abrasado**.



Y para la vida submarina todavía fue peor. El 96 %, incluyendo a los trilobites que habían sobrevivido durante 521 Ma, se **achicharró**.



Supuso prácticamente el fin de toda forma de vida. Llevó cerca de **diez millones de años** recuperarse,

pero por suerte para nosotros se **consiguió**!

El **Diictodon**, un reptil parecido a un mamífero que vivía en madrigueras subterráneas, se las arregló para sobrevivir junto con los insectos suficientes para repoblar la Tierra.



Aunque, por desgracia, la **Meganeura** desapareció para **siempre**.



¿UNA LIBÉLULA DEL TAMAÑO DE UN HALCÓN DESAPARECIÓ? UH, TAMPOCO ME PARECE MAL.

¿A lo mejor prefieres el **Triásico**, con la proliferación de polinizadores como las mariposas?

¿NO SE ACABAN NUNCA LOS BICHOS **MONSTRUOSOS**? ¿HASTA CUÁNDO DURAN?

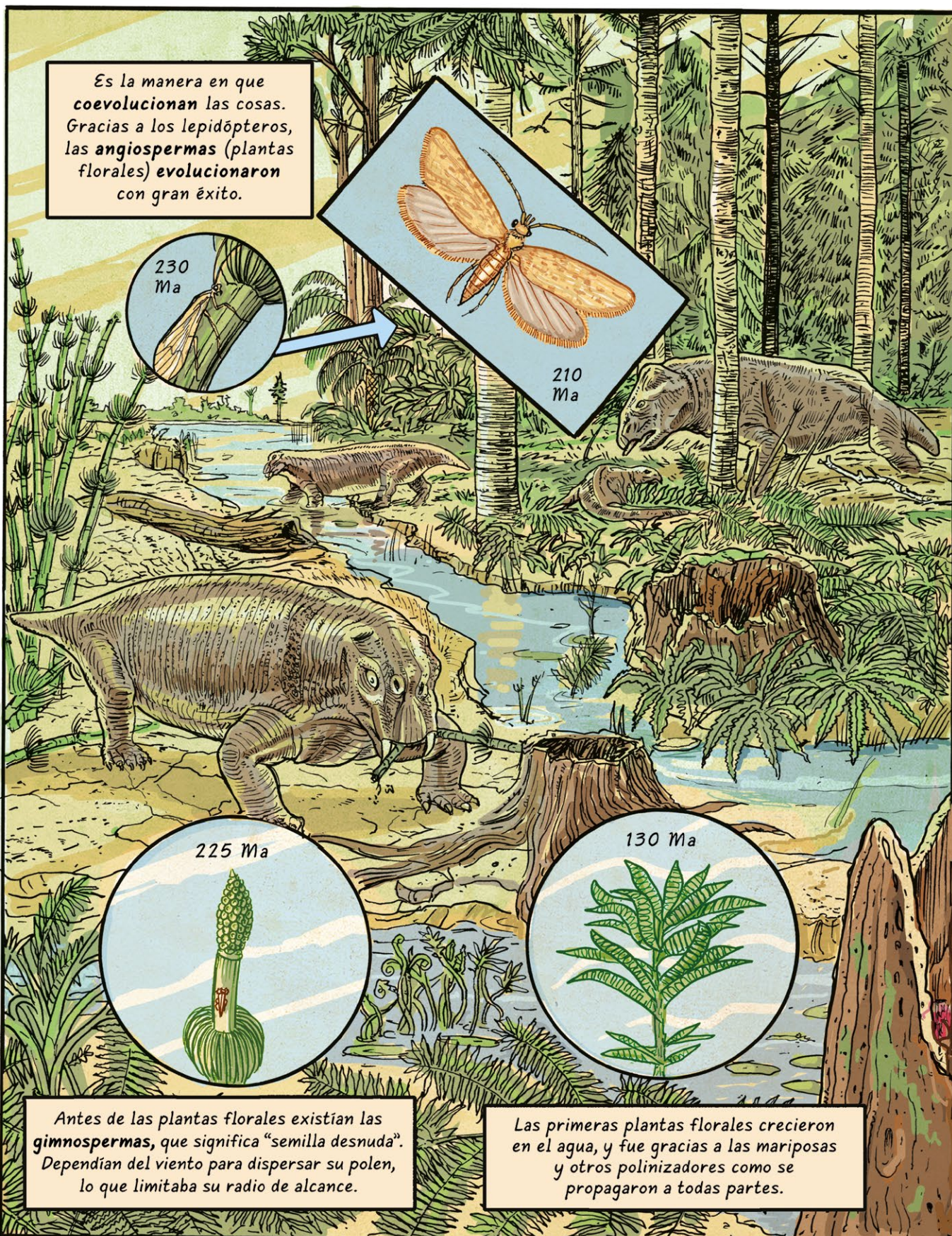
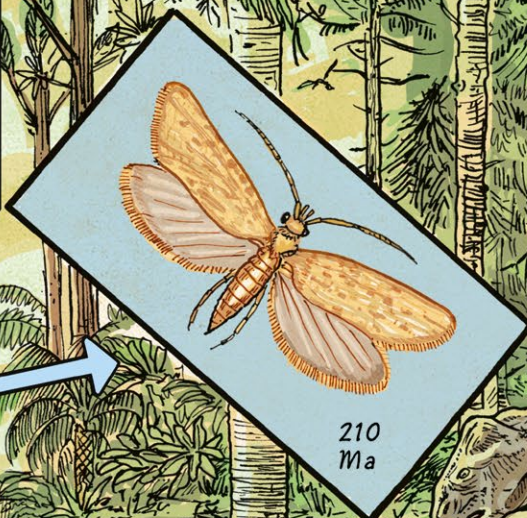
Los lepidópteros (polillas y mariposas) comparten ancestro con los tricópteros, que llegaron hace 230 Ma.

Las polillas aparecieron hace unos 210 Ma, y las mariposas fueron su evolución directa. Gracias al **mutualismo simbiótico**, las mari...

BUAH, TÍA, MÁS DESPACIO, ¿QUÉ ES EL **MUTUALISMO SIMBIÓTICO**?



Es la manera en que
coevolucionan las cosas.
Gracias a los lepidópteros,
las **angiospermas** (plantas
florales) evolucionaron
con gran éxito.



225 Ma

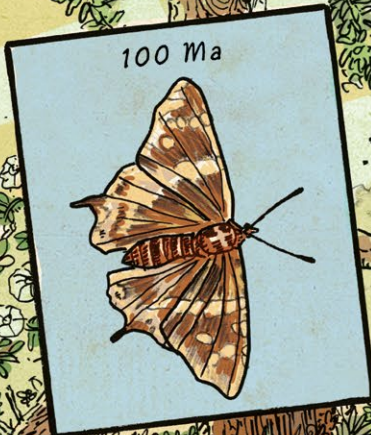


130 Ma

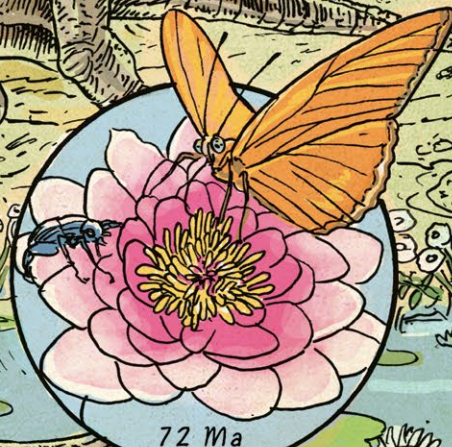


Antes de las plantas florales existían las
gimnospermas, que significa "semilla desnuda".
Dependían del viento para dispersar su polen,
lo que limitaba su radio de alcance.

Las primeras plantas florales crecieron
en el agua, y fue gracias a las mariposas
y otros polinizadores como se
propagaron a todas partes.



Así, los lepidópteros y las plantas florales coevolucionaron, lo que permitió a ambas especies mutar y cubrir la mayor parte del globo.



Los animales que no evolucionaron con la suficiente rapidez se extinguieron. ¡Su fuente de alimentación, las gimnospermas, se vio superada por las flores!





Esto sí te va a molar:
¿sabías que las abejas y las
hormigas evolucionaron a
partir de las avispas?!

UM...
FASCINANTE.



160 Ma

125 Ma

¿PERO Y SI
HABLAMOS DE
ALGO MOLÓN DE
VERDAD, COMO LOS
DINOSAURIOS?



99 Ma

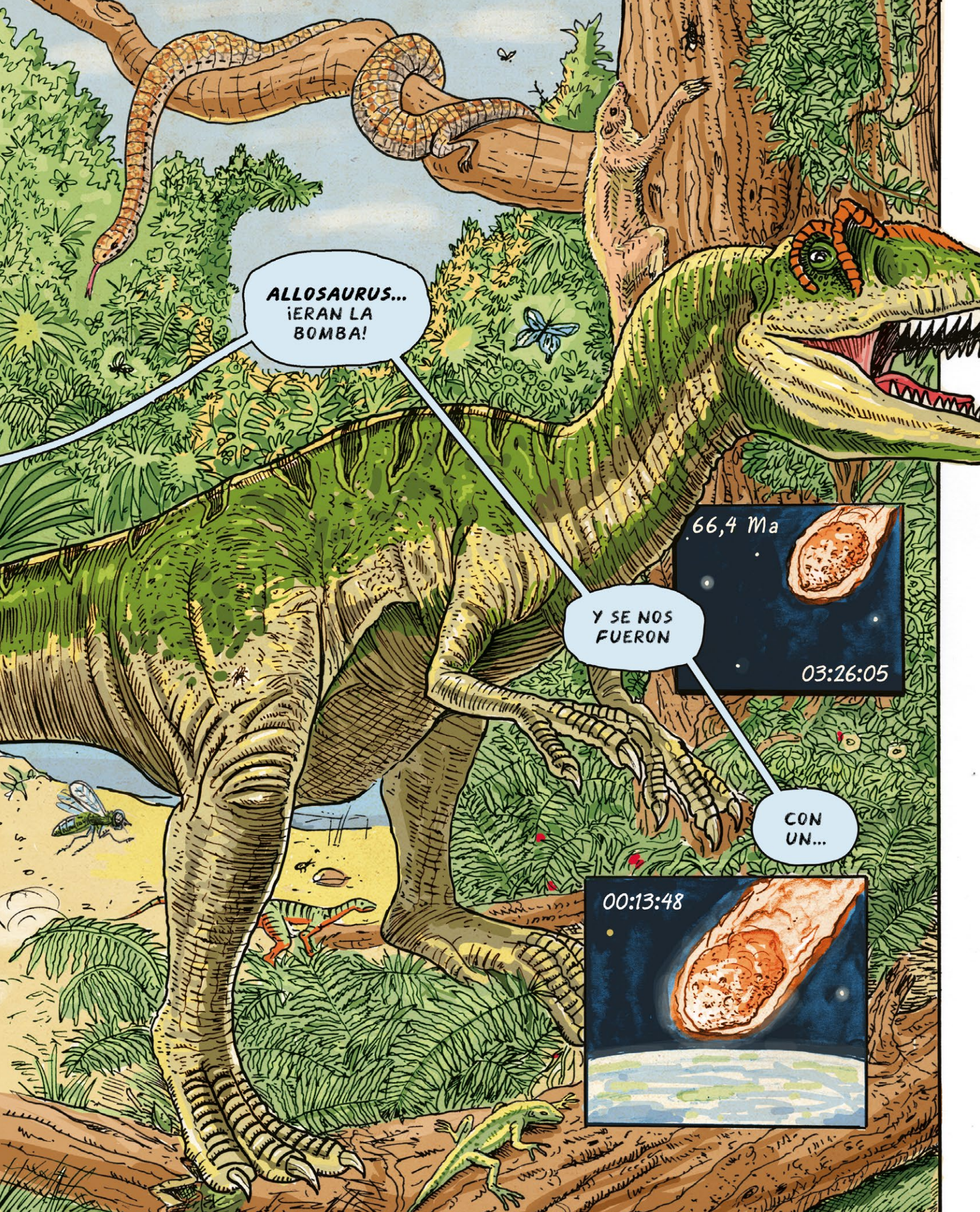


SABES
QUE PARQUE
JURÁSICO ME
ENCANTA.

*¡Y no empieces a
decirme todas las cosas
que están mal en la peli!*

*Si la miras bien, verás que la
historia de los insectos es tan
dramática como la de...*

QUE SÍ, QUE
SÍ, PERO VENGA,
VELOCIRRAPTORES,
TYRANNOSAURUS
REX...



ALLOSAAURUS...
IERAN LA
BOMBA!

Y SE NOS
FUERON

CON
UN...

66,4 Ma

03:26:05

00:13:48

¡BANG!

