SCIENCE HUB AT HOME

Pterosaurios y cintas de medir

¿Cuán grandes eran estos antiguos reptiles voladores, *en verdad?*

Resumen:

Toma mediciones para descubrir los tamaños reales de varios pterosaurios famosos y saber qué tan grandes eran verdaderamente en comparación con la vida real.

Preguntas de orientación:

¿Qué observas sobre este animal?
¿Qué puedes encontrar que sea tan largo como la envergadura de alas de cada pterosaurio?
¿Cómo crees que tener ese tamaño ayudó a cada ptesaurio?

Metas de la experiencia:

- Investiga qué eran los pterosaurios y en qué época vivieron
- Descubre los tamaños de cinco pterosaurios diferentes
- Utiliza una herramienta de medición para comparar las envergaduras de alas de los ptesaurios con objetos de la vida moderna

Materiales:

- Archivos de los pterosaurios (páginas de 3 a 8)
- Dispositivo de medición (una cinta de medir es lo mejor)
- Tiza o cinta para marcar distancias (opcional)
- Un lugar para tomar medidas de más de 35 pies

Pasos:

1. **Explora los pterosaurios**
   a. Aprende acerca de los tamaños y las características de 5 pterosaurios diferentes en los Archivos de los pterosaurios (páginas de 3 a 8)
   b. Debatan acerca del hecho de que los pterosaurios no son dinosaurios, si bien ambos vivieron en la misma época. *¿Eso te sorprende? ¿Por qué o por qué no?*
   c. Imagina si pudieras ver a un pterosaurio justo delante de ti, con las alas completamente extendidas. Esta longitud se llama envergadura de alas. *¿Qué se te ocurre que pueda ser largo como la envergadura de alas de cada pterosaurio? ¿Algo que haya en tu casa? ¿Algo que haya afuera? ¿Una habitación?*

2. **¡Haz algunas mediciones!**
   a. Investiga cada pterosaurio, de a uno por vez.
   b. Busca el largo de la envergadura de alas de cada pterosaurio en los Archivos de los pterosaurios. Usa tu herramienta de medición para medir esa distancia. Marca la distancia con una tiza o cinta.
   c. Ponte de pie cerca de la mitad de tu medición y extiende los brazos lo más que puedas. *¿Tu "envergadura de alas" es más grande que la del pterosaurio?*
   d. Busca un objeto o una habitación que creas que tiene un largo parecido al que mediste del pterosaurio (tan solo echa un vistazo y trata de adivinar, está bien si no es exacto). Mide el objeto o la habitación. ¿Se acercó a la envergadura de alas del pterosaurio?
   e. Prueba medir el otro pterosaurio en la ficha informativa.

Extensiones:

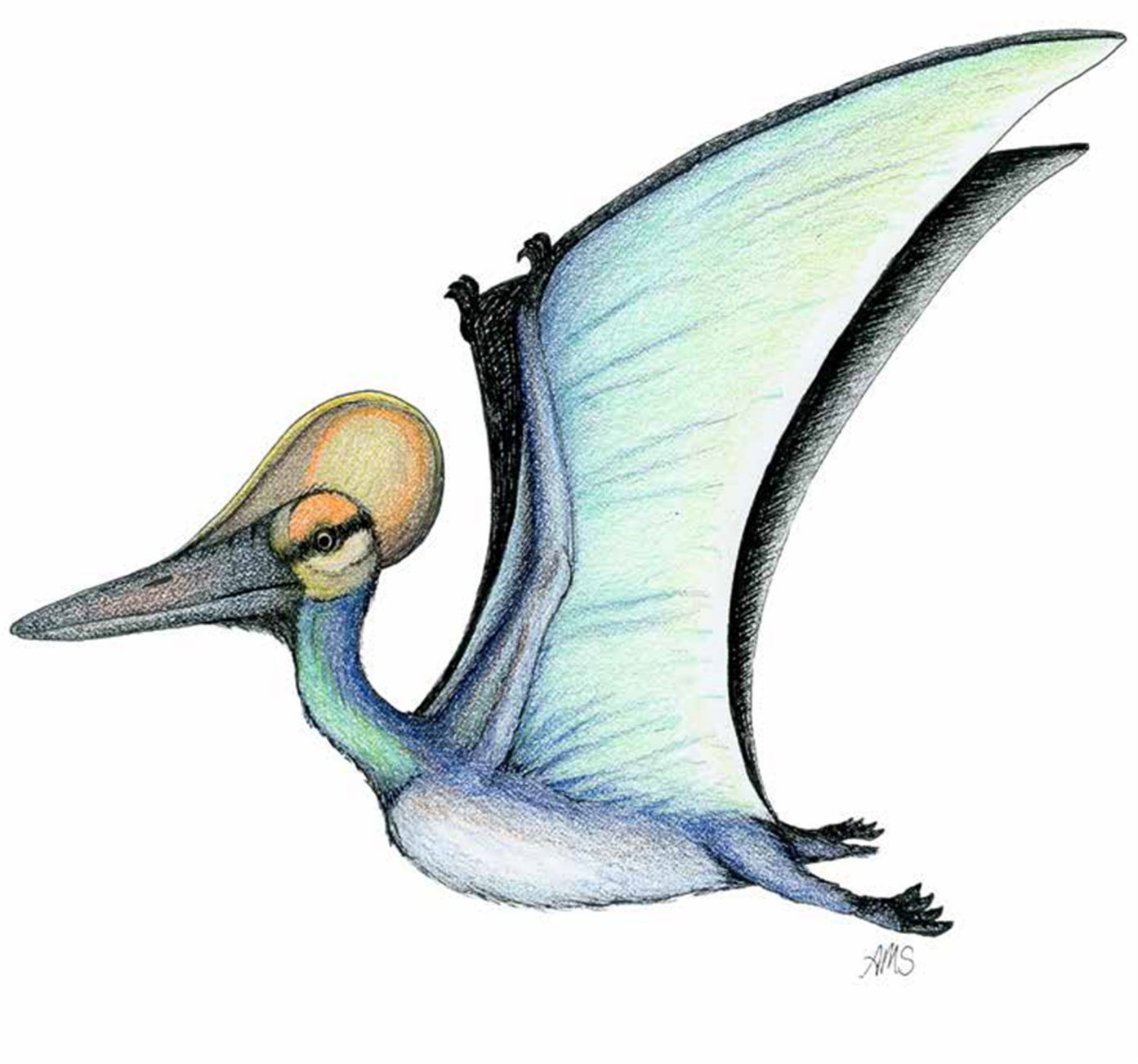
- Mide la envergadura de alas de un pterosaurio y márcala con tiza o cinta en tu acera. Luego, usa la tiza para dibujar al pterosaurio en la acera para que otras personas lo disfruten. Asegúrate de dibujar unas alas tan anchas como las medidas que marcaste, y no olvides ponerle un nombre a tu dibujo. De ese modo, tus vecinos también podrán aprender sobre los pterosaurios.

- Investiga las longitudes de otros animales extintos, como los dinosaurios. Luego, toma medidas para ver qué largo tenían. Es posible que tengas que usar la herramienta de medición más de una vez. ¿Alguno es tan largo como tu casa completa? ¿Más largo? Estos son dos animales para que vayas comenzando:
    - *Patagotitán* (Maximo en el Field Museum): 122 pies de largo
    - *T. Rex* (SUE en el Field Museum): 40 pies de largo
- Mira los modelos de pterosaurios en el Field Museum para comprender realmente su tamaño.
- Adrienne Stroup, que realizó la maravillosa ilustración de un pterosaurio que ves a continuación, presentó un tutorial en Instagram Live sobre cómo dibujar un monstruo de Tully. Está disponible en la página de Instagram de Field Museum. ¡No te lo pierdas! https://www.instagram.com/tv/CAvfyPwFXQ2/?utm_source=ig_web_copy_link

Archivos de los pterosaurios

Información general para investigadores de pterosaurios:

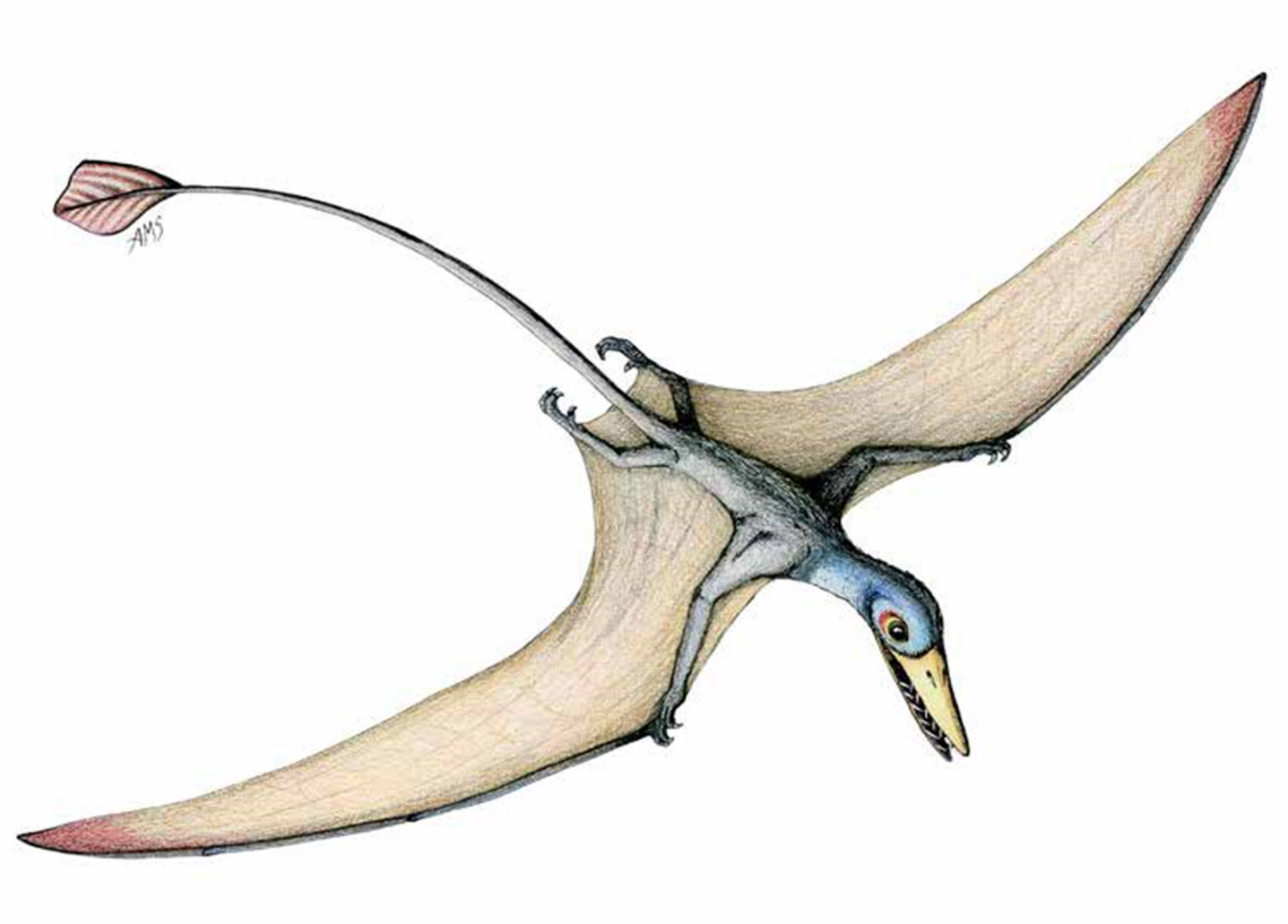
- Los pterosaurios no son dinosaurios, ¡y tampoco son aves! Pertenecen a otra familia en el árbol de la vida. Están estrechamente emparentados con los dinosaurios, así que podemos pensar que son como “primos” de los dinosaurios. Vivieron en la misma época que los dinosaurios.
- El nombre “pterosaurio” significa “lagarto alado”.
- Existen cerca de 150 especie de pterosaurios halladas en el registro fósil (¡hasta ahora!).
- La palabra “pterodáctilo” no es un sinónimo de pterosaurio. El pterodáctilo es tan sola una (o posiblemente dos) de las aproximadamente 150 especies de pterosaurios. Llamar pterodáctilos a todos los reptiles voladores es como llamar “leopardos” a todos los felinos.
- Según el registro fósil, los pterosaurios vivieron hace entre 228 y 66 millones de años. Se extinguieron junto con los dinosaurios cuando un asteroide impactó la Tierra. Algunos científicos creen que el impacto del asteroide calentó el planeta demasiado para que los pterosaurios pudieran volar.
- Los diferentes tipos de pterosaurios probablemente tenían dietas variadas, que incluían pescados, insectos, carroña, otros pterosaurios, ¡e incluso dinosaurios!
- Los pterosaurios se extendieron en todo el mundo, se descubrieron fósiles en cada continente.



Nombre del pterosaurio: *Pterodáctilo*
Significado del nombre: Dedo alado
Envergadura de alas: 5 pies (1,5 metros)

Dato curioso: El *pterodáctilo* fue el primer dinosaurio descubierto en 1789. ¡Al principio, los científicos creían que era un animal acuático!

Ilustración de Adrienne Stroup, Field Museum



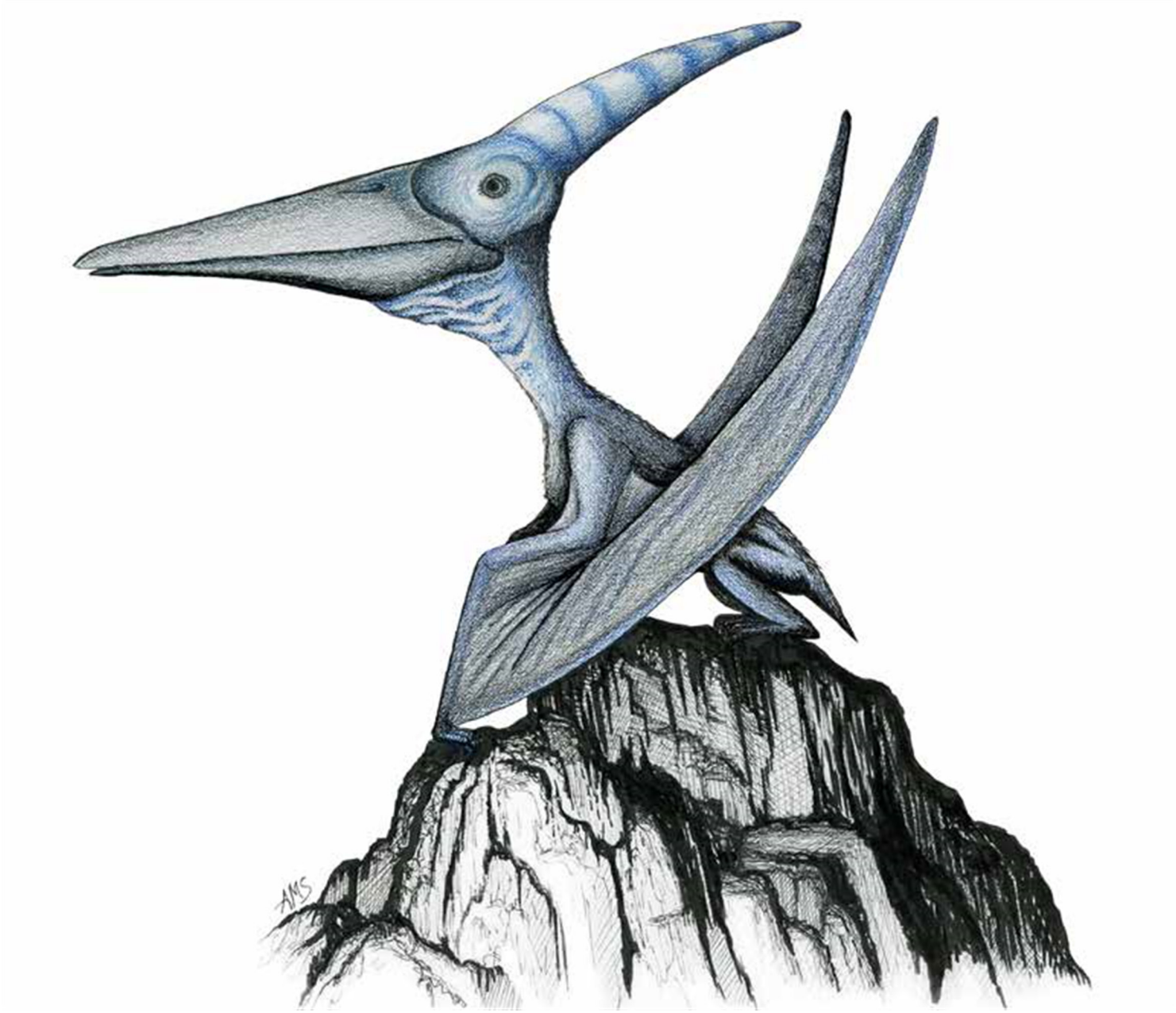
Nombre del pterosaurio: *ranforrinco*

Significado del nombre: hocico con pico

Envergadura de alas: 6 pies (1,8 metros)

Dato curioso: el *ranforrinco* tenía mandíbulas llenas de dientes como agujas, y su cola tenía un punta con forma de diamante. Esta parte de la cola probablemente hacía las veces de timón y ayudaba al animal a orientar su dirección mientras volaba.

Ilustración de Adrienne Stroup, Field Museum



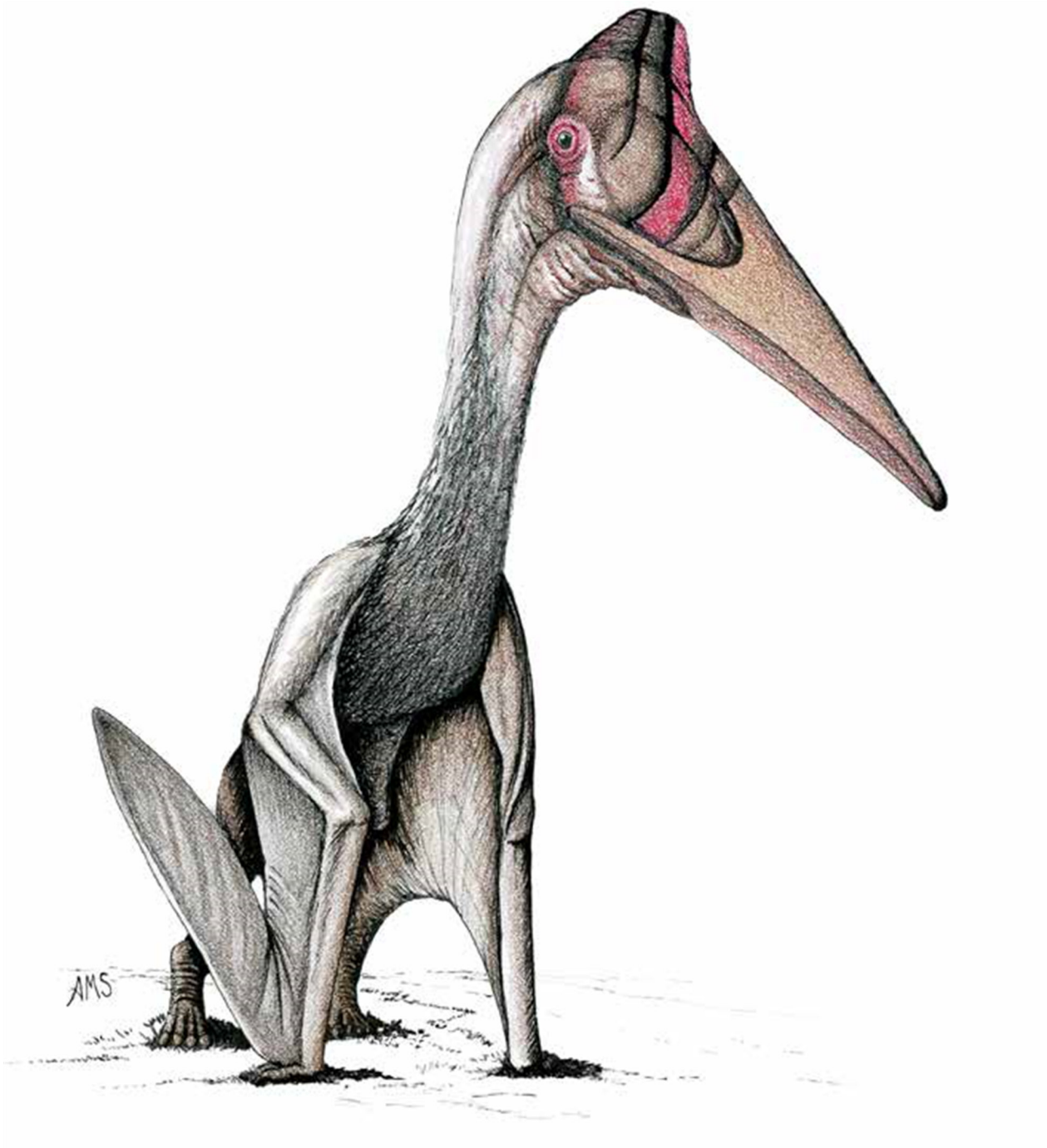
Nombre del pterosaurio: *Pteranodonte*

Significado del nombre: Alado y sin dientes

Envergadura de alas: 20 pies (6,3 metros) (macho)

Dato curioso: Muchos paleontólogos creen que los machos y las hembras de *pteranodonte* tenían un tamaño de cuerpo diferente (las hembras eran más pequeñas) y diferentes crestas en la cabeza (las de los machos eran más grandes).

Ilustración de Adrienne Stroup, Field Museum



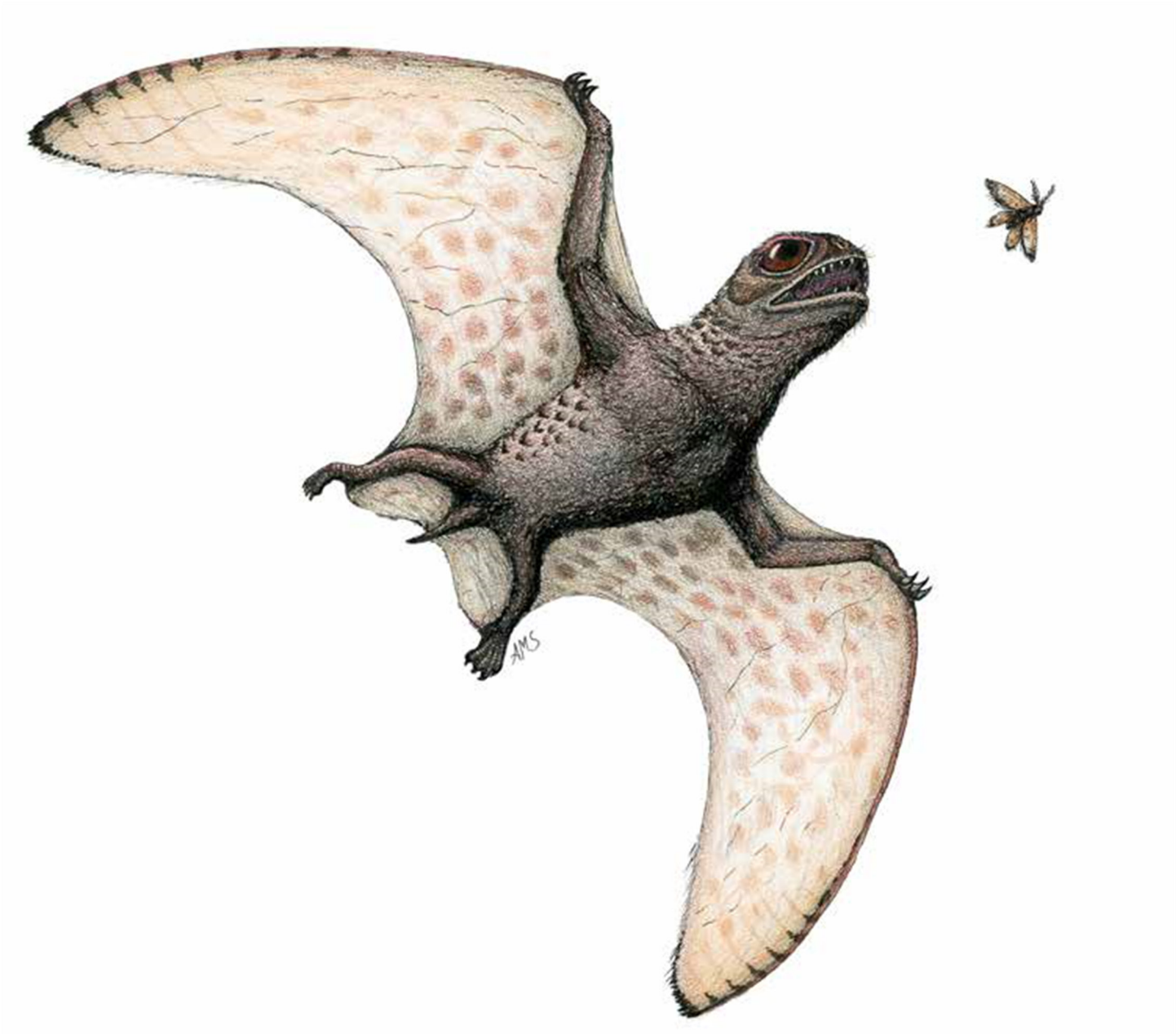
Nombre del pterosaurio: *Quetzalcoatlus*

Significado del nombre: Dios serpiente con plumas

Envergadura de alas: 35 pies (10,7 metros)

Dato curioso: Uno de los animales voladores más grandes que hayan existido, el *Quetzalcoatlus*, recibió su nombre en honor a un dios azteca después de ser descubierto en Texas en 1971 (le dieron ese nombre en 1975).

Ilustración de Adrienne Stroup, Field Museum



Nombre del pterosaurio: *Anurognathus*

Significado del nombre: Mandíbula sin cola

Envergadura de alas: 20 pulgadas (50 centímetros)

Dato curioso: Estos diminutos pterosaurios probablemente cazaban insectos gracias a sus grandes ojos y sus alas silenciosas cubiertas de picnofibras (fibras plumosas parecidas a pelaje).

Ilustración de Adrienne Stroup, Field Museum