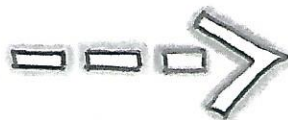


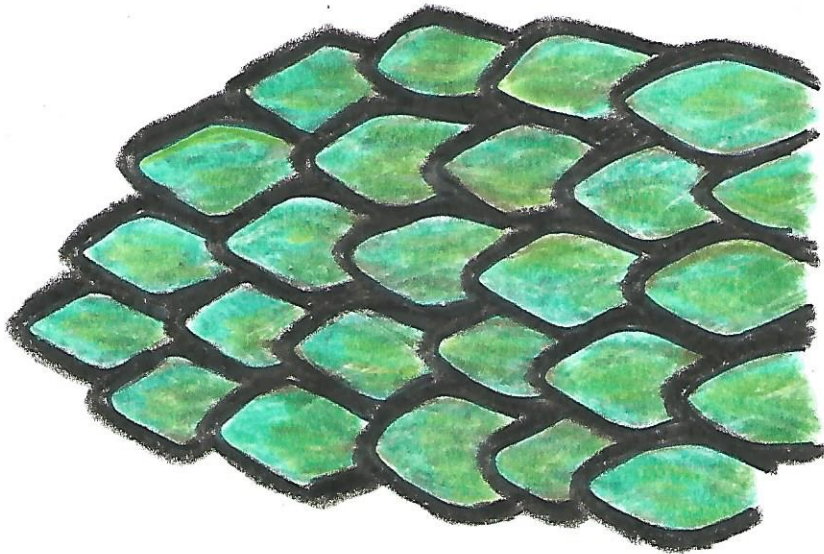
EXPLORATE

Manual interpretativo de texturas
(Caso 1: Plumas)



Subtítulo destinado por
el museo

Jennifer Aladino (adm. ambiental)
Catalina Cano (Ing. agroecóloga)
Leislíe Sánchez (Ing. ambiental)

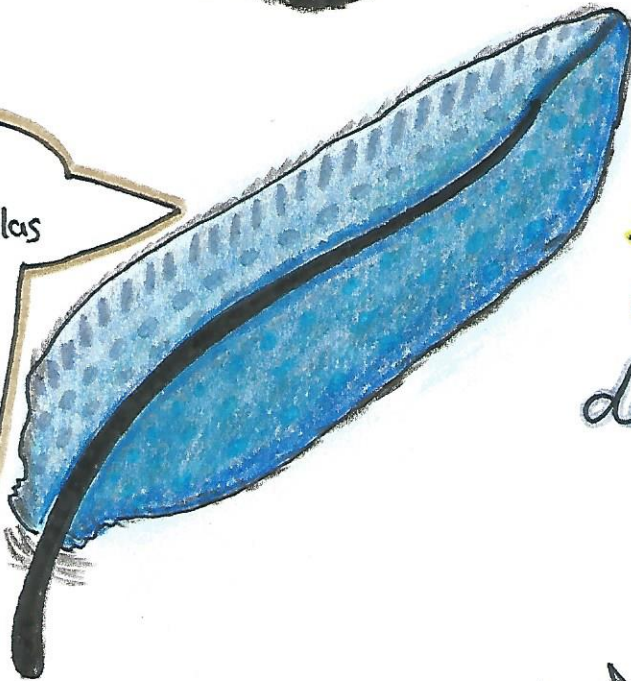


Las escamas se encuentran principalmente en los reptiles y los peces.

Su función principal es la protección y el aislamiento.

Las plumas pertenecen a las aves.

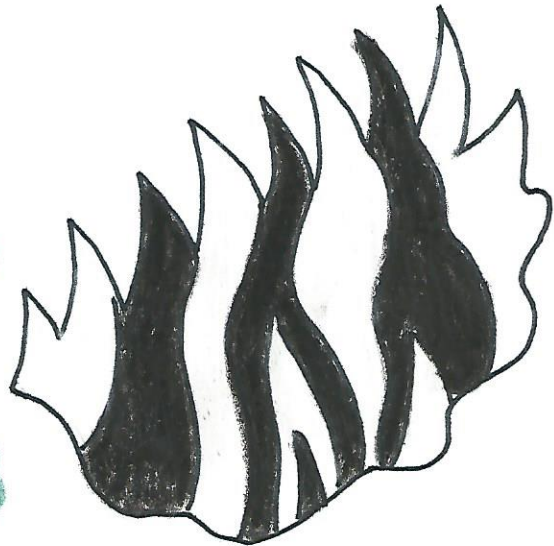
El conjunto de plumas se llama plumaje y sirve para proteger del frío y el agua



Son estructuras queratinosas de la piel.

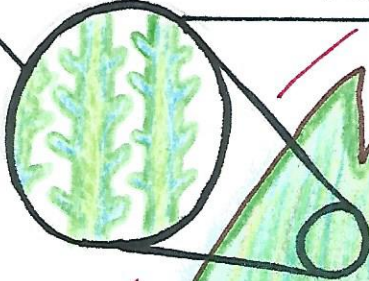
Los pelos son característicos de los mamíferos.

Se puede observar en diferentes matices de rojo al amarillo, negro al gris, y ceniza al blanco puro.



Partes DE UNA PLUMA

Los barbas también se ramifican en unos filamentos más finos llamados **barbillas** o **bárbulas**. Ellos se disponen en hileras paralelas a ambos lados.



Raquis: Es más delgado que el cañón.

Por los dos lados del raquis salen las barbas.

**Estandarte
o
Vexilo**

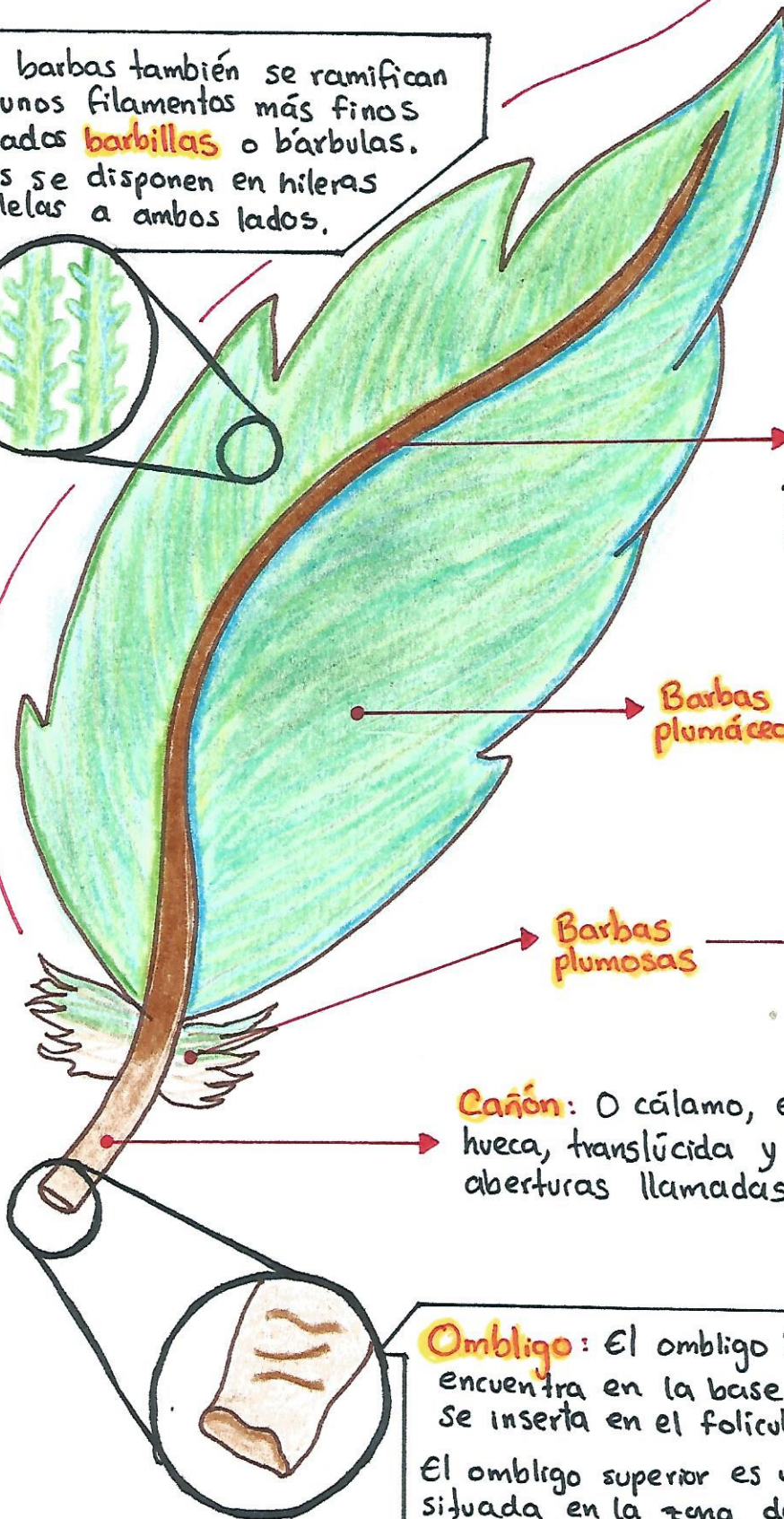
**Barbas
plumáceas**

Filamentos finos de queratina ordenados paralelamente entre sí.

**Barbas
plumosas**

Cañón: O cálam, es una estructura hueca, translúcida y lleva dos aberturas llamadas ombligos.

Ombligo: El ombligo inferior se encuentra en la base del cañón y se inserta en el folículo de la pluma. El ombligo superior es una abertura situada en la zona de unión del cañón con el raquis.





¿QUÉ ES UNA PLUMA?

La pluma es una estructura que deriva de la piel de las aves. Una de las cualidades de la pluma, es que consigue aislamiento, manteniendo flexibilidad y un mínimo peso, aspectos que facilitan el vuelo.



El plumaje le sirve al ave, para atraer pareja, esconderse de los depredadores y defender su territorio.

FUNCIÓN



Por eso, suelen verse hembras con un plumaje discreto, para ocultarse e incubar; mientras que los machos son coloridos para llamar la atención de las hembras y aparearse.

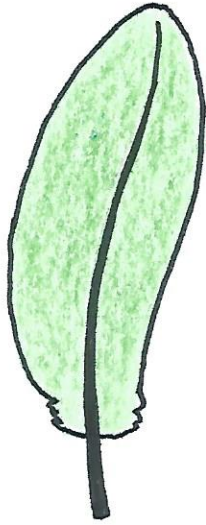


M
U
D
A

Las aves pueden tener cambio de plumaje, ya sea total o parcial, con el fin, de perder las plumas viejas y reponerlas por unas nuevas.

El cambio de plumas varía entre unas especies y otras; incluso en una misma especie, caso que se presenta entre diferente clase de edad. Generalmente, las aves mudan una vez al año.

TIPOS De PLUMAS



Pluma timonera:

Plumas ubicadas en la cola; se reconoce porque el vexilio tiene igual de ancho ambos lados de la raquis.

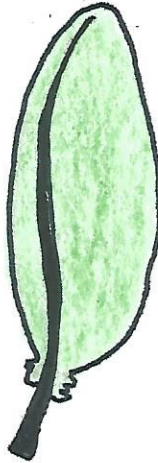


Las plumas han adquirido diferentes formas de acuerdo con su localización corporal y sus funciones.



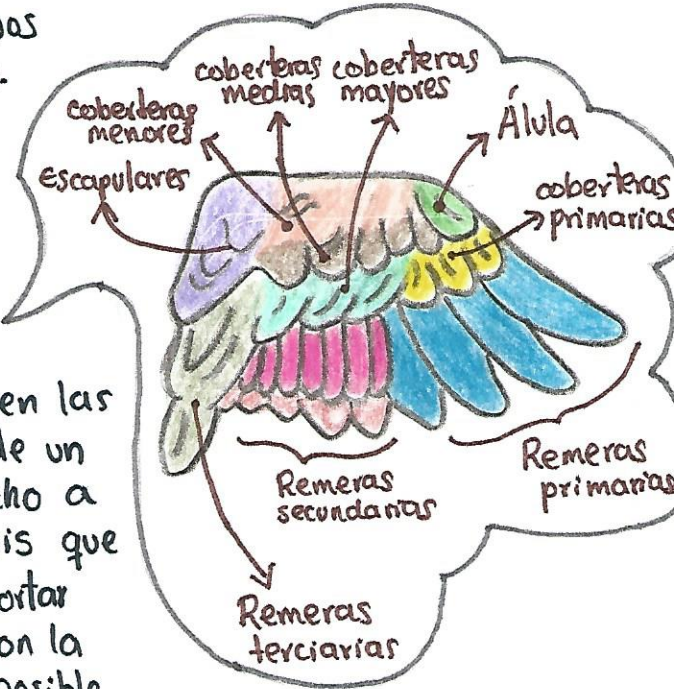
Semipluma:

Ayudan a mantener el ave caliente y a las acuáticas a flotar.



Pluma remera:

Plumas ubicadas en las alas; el vexilio de un lado es más ancho a un lado del raquis que del otro, para cortar el aire al volar con la menor resistencia posible.



Cerda:

Alrededor de los ojos y las fosas nasales.



Filopluma:

Alrededor de las plumas de la cola y de las alas.



Plumón:

Función de mantener el animal caliente.

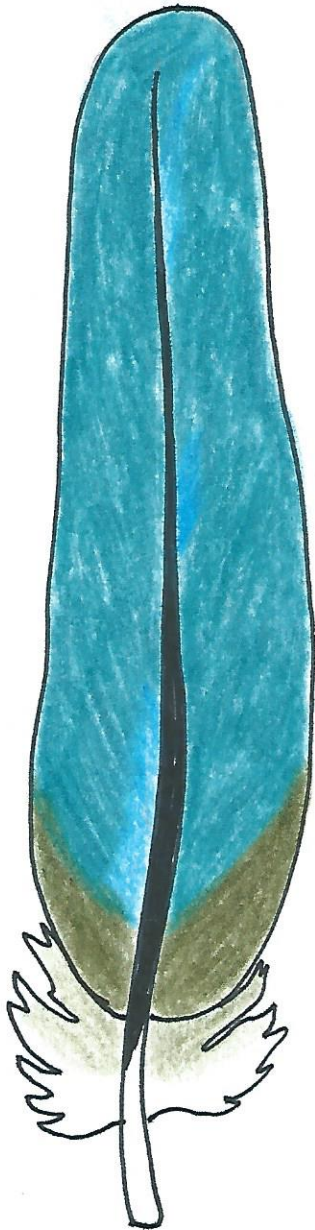


No todas las aves vuelan,
no todas construyen nidos, pero
todas tienen **plumas**.

Si bien, las plumas se clasifican
según su estructura, función y
posición; sin embargo, a continuación
se encuentra una **catalogación
plumífera** que ayuda a la interpretación
ambiental.

* Nota: las plumas que se encuentran en el
manual NO están a escala, solo
es simbólico.

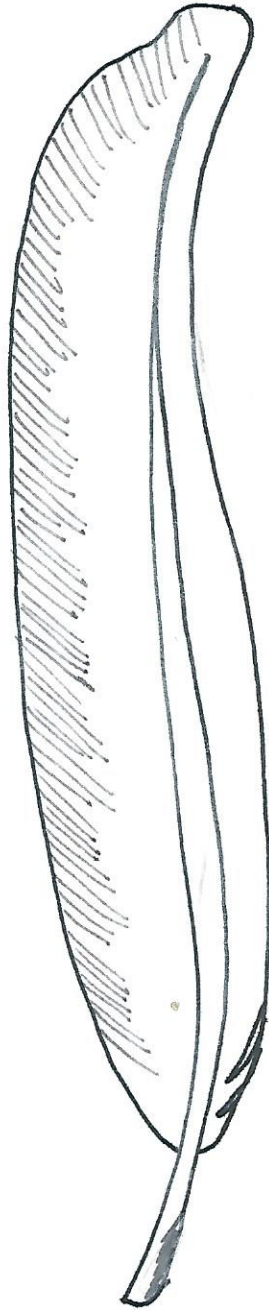
PLUMAS QUE VUELAN



Pluma
de
Carrigui

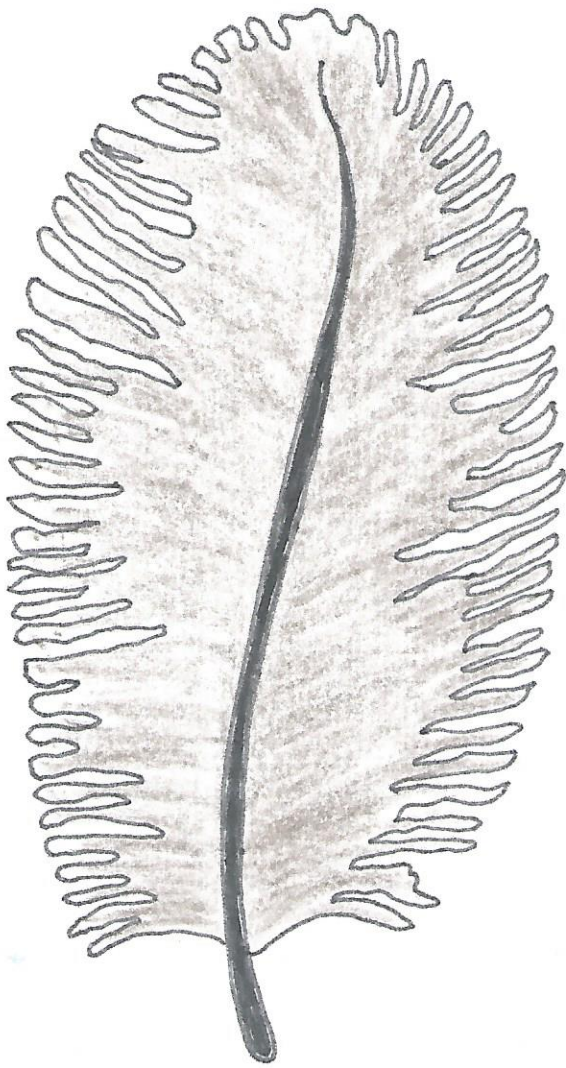


Pluma
de
loro



Pluma
de
Caviota

PLUMAS QUE NO VUELAN



Pluma
de
Avestruz



Pluma
de
pingüino



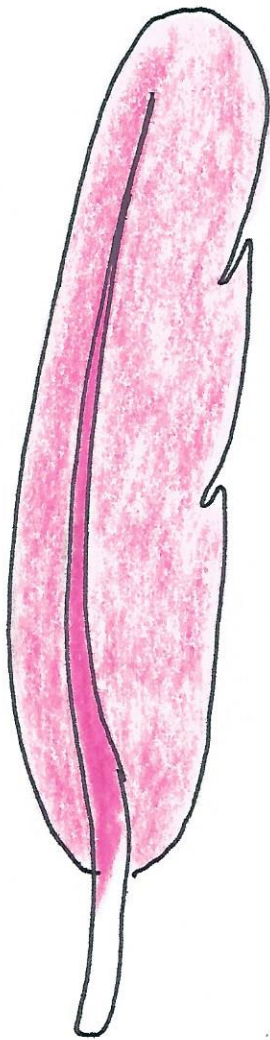
Pluma
de
Kiwi

Plumas

Acuáticas



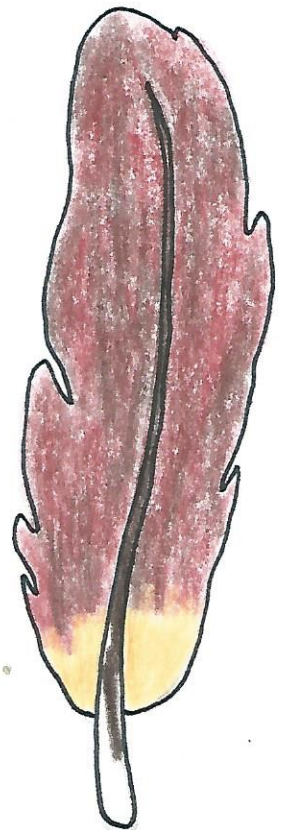
Pluma
de
Pelicano



Pluma
de
Flamenco



Pluma
de
Polla de agua



Pluma
de
Pisingo

Plumas DEL Paraíso



Pluma de Pavo real

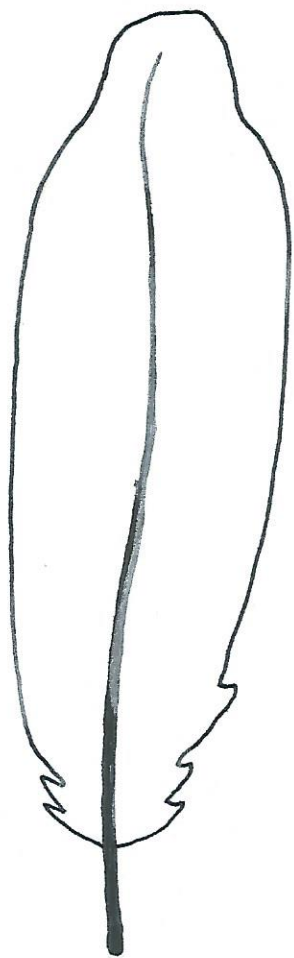


Pluma de Gallito de roca



Pluma de Colibrí

Plumas de Corral



Pluma
de
Gallina



pluma
de
paujil



pluma
de
Faisán

PIUMAS QUE CAZAN

Adulto

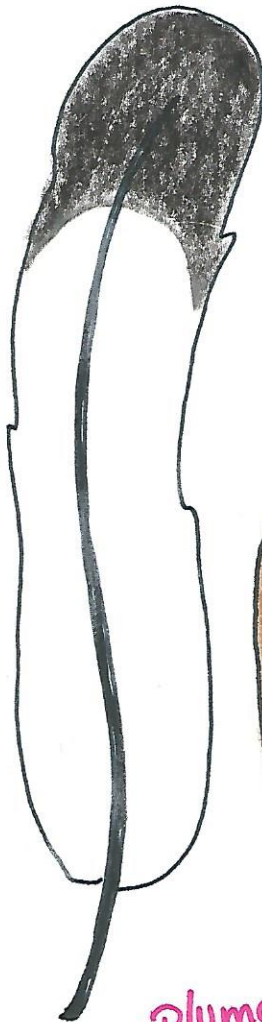


Juvenil



Pluma de
Águila Crestada

Adulto

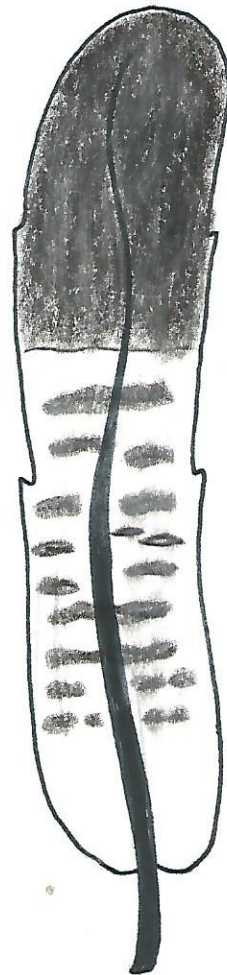


Juvenil

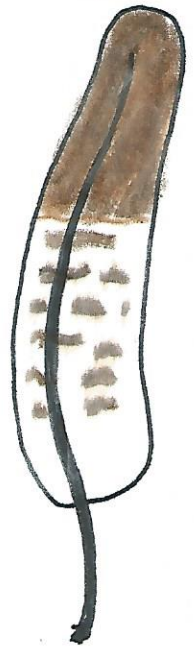


pluma
de
Cónдор Andino

Adulto



Juvenil



Pluma
de
Gavil Caracara

MITOS, Leyendas y

curiosidades

¿Sabías qué...?

El origen de las escamas en vertebrados se encuentra en los peces.

Las escamas epidérmicas reptilianas darían lugar a las plumas en aves y al pelo de mamíferos.



Las plumas del ave del paraíso han sido utilizadas por las tribus locales de Nueva Guinea para sus trajes de ceremonias.

Muchas de estas aves fueron abatidas para comercializar sus plumas a Europa y América del Norte, para adornar sombreros de señora.

No todas las aves vuelan de la misma manera.

El estornino vuela en línea recta; el carpintero cierra las alas entre aleteos y da "saltos"; las gavotas se deslizan por las corrientes de aire; los buitres planean durante horas; los pingüinos usan sus alas como aletas y "vuelan" en el agua; el colibrí permanece inmóvil en el aire mientras se alimenta.

En las culturas primitivas, era muy natural utilizar plumas para rituales, hechizos, amuletos y adornos para los dioses.



Antiguamente, se utilizaban las plumas para la escritura (y tinta); después inventaron los bolígrafos.

Las plumas que se usaban eran remeras y grandes.

La impermeabilidad de la pluma varía según la especie

La coloración de las plumas es interesante, ya que los pigmentos que posee depende de la especie; algunas aves depende de la alimentación, o los rayos del sol da un toque especial, y otras es propia de ellas.





¿Cómo hacer la Museografía?

El módulo de interpretación ambiental para **Emplúmate**, se puede realizar desde unas fichas impresas hasta una colección de plumas sueltas.

Paso 1:

Recolecta el mayor número de plumas que encuentres en tu museo (zoológico, acuario, jardín botánico); pueden ser de la colección, especies de la región o de alguna visita.

Paso 2:

Después de tener las plumas deseadas para diseñar el módulo, clasificalas de acuerdo a este manual; no necesariamente deben ser las que se ilustran. Ejemplo, si no tenemos pluma de gaviota para las plumas voladoras, pero tenemos de tucán, no hay ningún problema; lo importante es que se pueda exponer las plumas recolectadas.

Paso 3:

Consigue material para armar el módulo, ya sea cartón paja, papel piedra o cartulina, marcadores, pinturas, cubuya, tijeras, plástico, etc. lo que considere necesario para armarlo.

Paso 4:

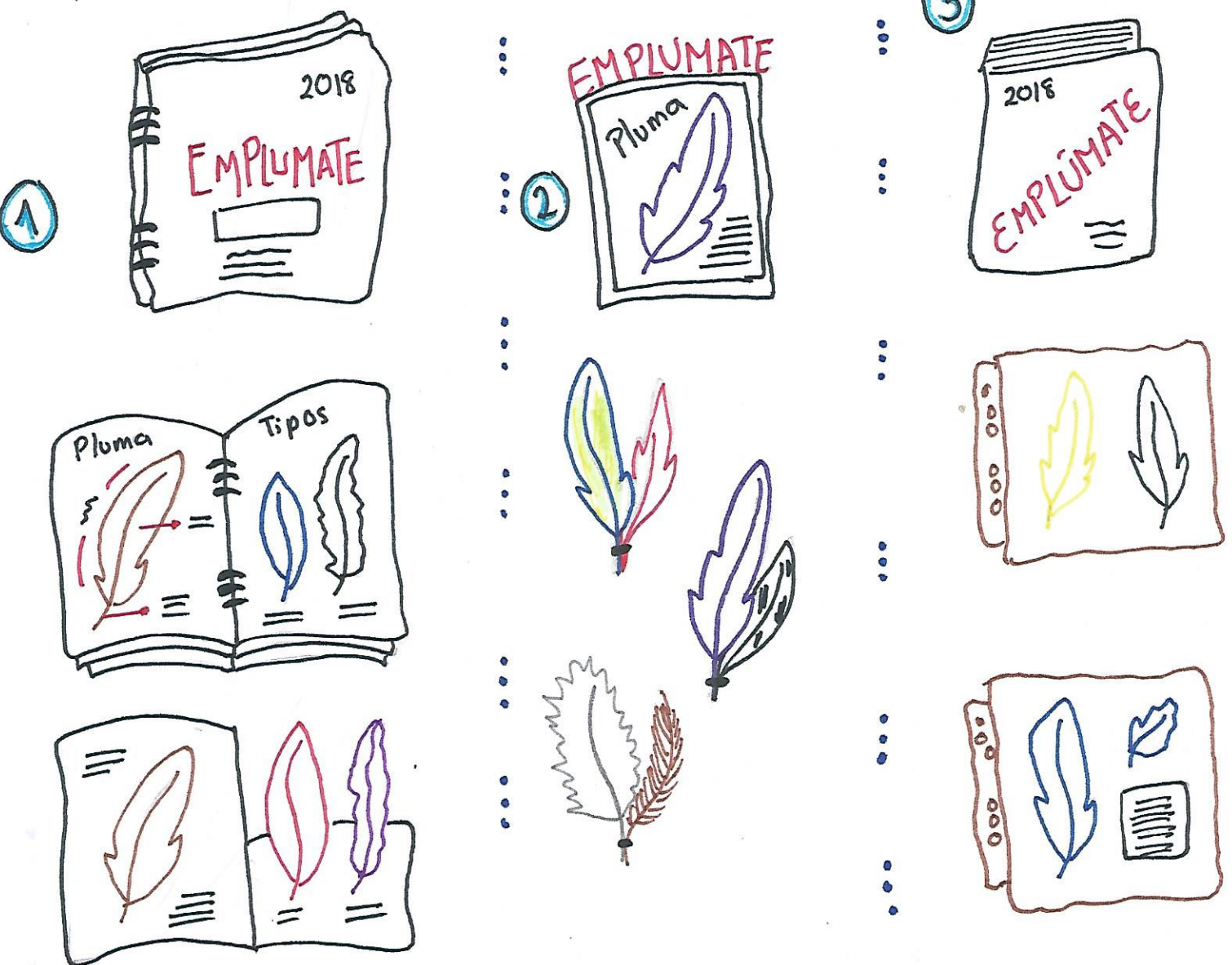
Ahora, empieza a diseñar tu museografía según tu creatividad; puede ser un libro gigante similar a este manual (omitiendo los textos largos); pegar el mayor número de plumas según tu clasificación y te puedes apoyar con tus propios dibujos.

Paso 5:

- ① Libro grande o mediano que explica visualmente el tipo de plumas, se puede ayudar con algunos dibujos.
- ② Algunas fichas de ayuda para ilustrar y agrupación de plumas sueltas para mostrar.
- ③ Carpeta con imágenes y hojas de plástico para los tipos de plumas recolectadas.

A continuación, se muestran algunos ejemplos de como puede quedar el módulo interpretativo **Emplumate**, recuerda que el objetivo es que se pueda utilizar en los recorridos de educación ambiental de tu museo, y se usan plumas reales, para que los visitantes puedan sentir la textura y mejore su experiencia.

Se recomienda usar un subtítulo al módulo para que sea único y también el tipo de letra de cada museo.



Bibliografía



Ilce, 2018, Volumen III Plumas y plumaje,
Biblioteca digital, México, disponible en:

bibliotecadigital.ilce.edu.mx/sites/ciencia/volumen3/138/htm/sec-8.htm.



Oxford, 2000, Volumen 1 y 5 Plumas y aves,
Ediciones Nauta S.A, Barcelona.



Quero, V. 2014, Tipos de plumas en las aves,
disponible en: entrepinosysembrados.blogspot.com.co/2014/11/tipos-de-plumas-en-las-aves.html.



Sobre Aves, 2018, Las plumas y el plumaje de
las aves, disponible en: sobreaves.com/?page-id=434



Alicante, 2018, Muda, glosario ornitología,
disponible en: glosarios.servidor-alicante.com/ornitologia/muda

El diseño y las imágenes de este manual
es realizado por los autores.