

ARTÍCULO DE OPINIÓN No. 83  
(Agosto 14-2017)  
EL ORIGEN DE LAS AVES – AVES EXTINTAS  
SEGUNDA PARTE



Por: OSCAR RIVERA GARCÍA  
M.V.Z.  
garios@une.net.co

SIEMPRE HE CONSIDERADO QUE UNA PERSONA, DUEÑA, SOCIA O NO VINCULADA A UNA EMPRESA, DEBE POR LO MENOS CONOCER EL ORIGEN Y EVOLUCIÓN DE LA ACTIVIDAD INDUSTRIAL A LA CUAL ESTÁ VINCULADA. ESTA ES LA RAZON POR LA CUAL EN LO QUE REFIERE A LA INDUSTRIA AVÍCOLA, TEMPORALMENTE, DEJAMOS LOS TEMAS DE BROTES DE ENFERMEDADES, BIOSEGURIDAD, AVES MIGRATORIAS, ZONOSIS, PARA DAR CAVIDA AL ORIGEN DE LAS AVES, AVES EXTINTAS, ORIGEN DE LA GALLINA Y COMO LLEGO LA GALLINA AL CONTINENTE AMERICANO.

#### AVES EXTINTAS

Hubo aves, ya extintas, algunas de ellas de tamaño considerablemente mayor que el avestruz de nuestros días. En el período del "Eoceno", hubo pingüinos en Nueva Zelandia, que tenían más de dos metros de alzada y en Nigeria se comprobó la presencia del ave voladora mayor que habitó en la tierra, el **Gigantornis eaglesomei**, cuyas alas desplegadas, medían más de seis metros. Había otras que se calculaba llegaban a pesar hasta una tonelada.

Antes de que apareciera el hombre sobre la tierra, ya la poblaban grandes aves. Según cálculos de diferentes investigadores, los primeros rastros muestran que el hombre primitivo (o sea las primeras especies del género Homo data solamente de hace un millón de años, aproximadamente).

Desde la época del Arqueoprérrix, que existió hace 120 millones de años, hasta hace cincuenta millones de años, han existido incontables variedades de aves, cuyo desarrollo no es posible seguir paso a paso. Entre ellas deben considerarse cuatro de importancia por su tamaño: El Diatrima, El Fororraco, El Moa o Dinornis y el Epiornis máximo.

#### DIATRIMA

Vivió hace cerca de cincuenta millones de años; también conocida como **Gastornis**, vivió hace cerca de cincuenta millones de años; era un ave gigantesca, terrestre, no voladora ya que las alas eran demasiado cortas, las musculosas patas hacían de esta ave una veloz corredora y una feroz atacante que se alimentaba de carne, tenía una altura de casi dos metros y medio y una cabeza de enorme proporción, cuyo pico parecía más una excavadora; no tenía dientes y su alimentación básica fueron reptiles y pequeños mamíferos. Fue el principal depredador de la época en que vivió. La gran cabeza contaba con un enorme pico curvado, que utilizaba para quebrar los huesos de sus presas. Se extinguió a causa de sus hábitos de puesta, ya que depositaba los huevos en nidos a ras del suelo, lugar en el que resultaban sumamente vulnerables frente a otros carnívoros de la época: De ella se han encontrado fósiles, de los cuales hay varios en el Museo Americano de Historia Natural de New York. Localización: Europa occidental y Norteamérica. Desapareció totalmente y lo único que de ella se ha encontrado son fósiles, de los cuales hay varios en el

Museo Americano de Historia Natural de New York.



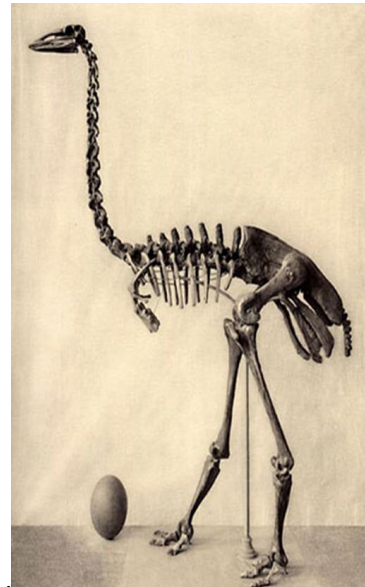
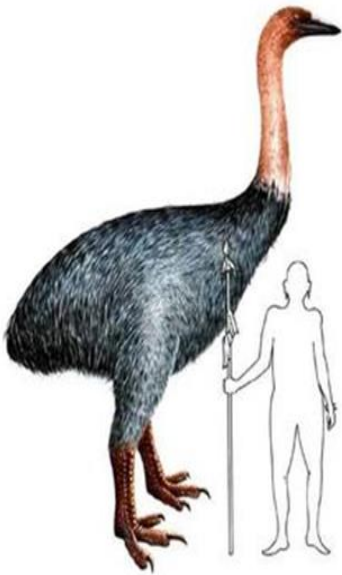
### FORORRACO

Fue una de las aves más temibles que existieron en Sudamérica. Se conoce como Terror Birds – Aves del Terror- también llamados fororracos. Vivió hace cerca de treinta millones de años, en lo que hoy comprende la Patagonia y Chile. Tenía una altura de casi dos metros, su esqueleto era más ligero y el pico mucho más delgado. Tenían cráneos muy grandes y hábitos carnívoros. Los más pequeños probablemente hayan podido aletear, pero en general no volaban. Se estima que se alimentaba de pequeños roedores y de reptiles. La mayor cantidad de restos de fororracos se han encontrado en Argentina ya que el noroeste y la Patagonia son ambientes fosilíferos muy propensos, es decir que se dieron las condiciones para que se pudieran preservar los restos, fosilizarse y, luego, ser encontrados. Un ejemplar de esta ave se exhibe en el museo de Historia Natural de Chicago.



### EPIORNIS MAXIMO

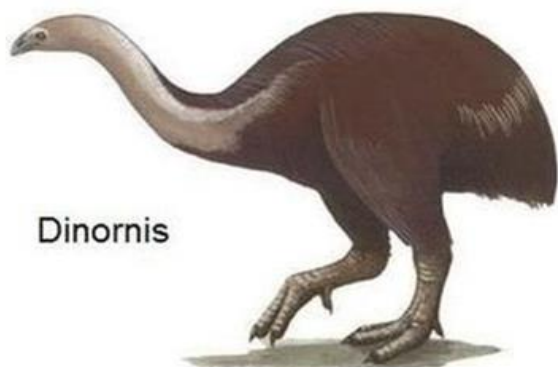
Esta es la mayor de todas las aves extintas de las que se tenga noticia, se conoce comúnmente como el **"ave elefante"**. Se calcula que debía medir por lo menos, cuatro metros y medio de altura, y que pesaría más de una tonelada. Habitó la gran isla africana de Madagascar, en el océano Índico, se han encontrado huevos enormes, de 30 centímetros de largo, con cáscara de medio centímetro de espesor contenían una capacidad de 10 litros. Este hallazgo fue fortuito, dado que en curso de ciertos estudios, ajenos a este asunto, unos naturalistas franceses, observaron que los indígenas utilizaban unos receptáculos especiales para transportar líquidos. Al examinarlos, se percataron que se trataba de huevos de tamaño fantástico, puestos sin dudas, por aves gigantescas, ya extinguidas. Uno de estos huevos se encuentra en el Museo de Historia Natural de París.



### MOA O DINORNIS

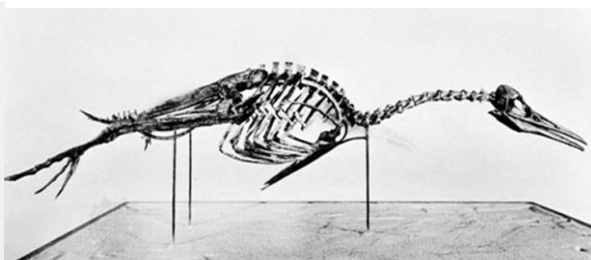
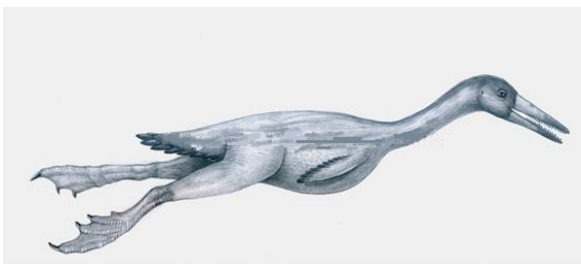
Dinornis pueden haber sido el ave más alta que jamás haya existido, midiendo las hembras de la especie 3.6 m de altura y una de las más pesadas, con un peso de 230-280 kilogramos. Tenía cabezas pequeñas con un pico que se curvaba ligeramente hacia abajo. Este pico permitió a Dinornis recortar selectivamente plantas altas comestibles de los bosques que alguna vez cubrieron toda Nueva Zelanda. Estos animales eran herbívoros que usaban la misma táctica alimentaria que las jirafas y los saurópodos, es decir, estiraba el cuello, de esta forma llegaba tanto a los matorros como a las hojas de los árboles bajos. Estos animales tenían unas gruesas patas con las que podían correr hasta a 40 km/h. Hay abundantes restos fósiles, desde huesos hasta huevos perfectamente conservados.

Medía de tres a tres metros y medio de altura. Vivió en lo que es Nueva Zelanda. Su peso se calcula era entre trescientos a quinientos kilos.



#### HESPERORNIS

Fue también una de las primeras aves; era en extremo rara, pues, a pesar de su plumaje y de ser ave, estaba mejor preparada para vivir en el agua que en la tierra o en el aire. Nadaba admirablemente, tanto en la superficie como debajo del agua; en cambio apenas podía caminar sobre la tierra y no podía volar. Tenía las patas colocadas tan atrás, que, aunque ideales para impulsarse nadando, eran muy poco apropiadas para andar. No tenía tampoco alas y su cola parecía más la de un castor que la de un animal volador. En este animal encontramos, por consiguiente, algo muy raro y extraño, es decir, un ave que no vuela, ni anda y sólo puede nadar como si fuera un pez. Medía cerca de dos metros de largo, tenía un pico provisto de dientes y sus mandíbulas estaban articuladas, como las de las serpientes, lo que le permitía tragar animales mucho más grandes que su boca. Abundaba en lo que hoy es América del Norte y en particular en la Zona del Estado de Kansas.





### EOALULAVIS

Vivió durante el Barremiense (Cretácico Inferior), hace unos 125 millones de años. Es conocido a partir de fósiles encontrados en Las Hoyas (España). Tenía el tamaño de un jilguero moderno, con unos 17 centímetros de envergadura (distancia de extremo a extremo de las alas extendidas). Fue un ave que tuvo control de vuelo, a bajas velocidades. Fósiles de la misma fueron encontrados en España.



### IBEROMESORNIS

Era un ave pequeña del tamaño de un gorrión, dentada, que vivió durante el período inicial del Cretáceo. Tenía capacidad de vuelo. Sus dientes eran minúsculos y puntiagudos. Es más avanzado que Archaeopteryx ya que tenía pigóstilo, es decir, su cola era más corta y la usaba como timón; esa cola se le llama "nariz de párroco", debido al perfil puntiagudo; es una estructura ósea formada de múltiples vértebras caudales fusionadas en una sola. Algunos de los pájaros actuales como los gorriones, mirlos y palomas, se posan en las ramas de los árboles ya que sus dedos tienen la capacidad de agarrarse, son prensiles. Las patas de Iberomesornis presentaban esta misma constitución: tres de los dedos se dirige hacia adelante y uno hacia atrás; es una de las primeras aves arborícolas. Fueron encontrados fósiles en España.



## SINORNIS

Sinornis era un dinosaurio emplumado del tamaño del gorrión del Cretácico Inferior que, como el Archaeopteryx, exhibe algunas plumas primitivas no específicamente involucradas en la huida, un pico con dientes cortos y una pelvis primitiva. La faja pectoral y el antebrazo muestran muchas características relacionadas con el diseño avanzado del ala, lo que sugiere que Sinornis era capaz de vuelo sostenido similar a las aves modernas.

Fósiles de esta ave se encontraron en Shengli, Chaoyang, provincia Laoning, China. Se considera, posiblemente, la segunda ave primitiva. Vivió hace 150 millones de años.



## PATAGONYKUS

Patagonykus (garra patagónica) vivió hace 90 millones de años en el Cretácico Tardío, en Sudamérica (Argentina). Medía cerca de 2 metros de largo, 1,5 metro de alto y no pesaba más de 48 kilogramos. Patas delanteras cubiertas de plumas, eran demasiado cortas para ser usadas, por eso sus dedos no estaban desarrollados (atrofiados), aunque los dos pulgares poseían la garra característica de la especie. Patas traseras largas pero livianas, también estaban, en su mayoría, cubiertas de plumas que se apoyaban en tres dedos con garras por cada pie. Sus patas, sumadas a su liviano cuerpo, le permitían correr bastante rápido a sus presas o de sus predadores. Carnívoro por excelencia, poseía un dedo garra en lugar de alas. Medía aproximadamente 2 metros. Tenía patas largas e igualmente una cola larga. Vivió durante el período Cretáceo, hace aproximadamente 90 millones de años. Fósiles fueron encontrados en la Patagonia.



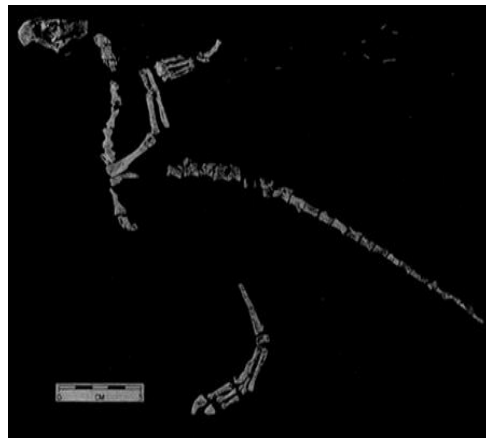
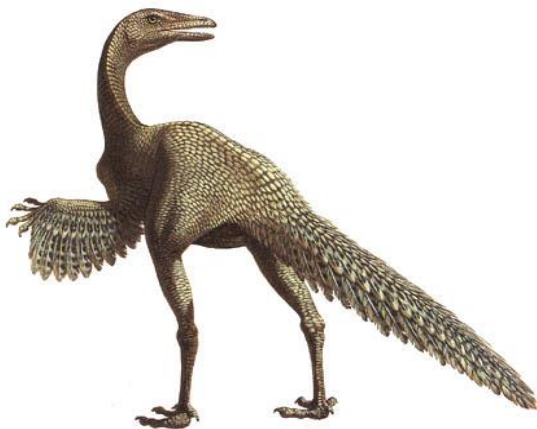
### ICHTHYORNIS

Vivió en el Cretácico, hace entre 93 y 75 millones era un ave parecida a la actual golondrina de mar, pero. Era un gran piscívoro con una envergadura de 43 cm. Su pico tenía unos pequeños y afilados dientes para retener a las presas y sus alas eran fuertes para volar rápido. También se cree que podía zambullirse en el agua para atrapar a los peces. Vivía en bandadas cerca de las costas y cazaba peces de los mares. Este animal se asemejaba bastante a los charranes modernos, y volaba cerca de la superficie del agua, y cuándo veía un pez, metía rápidamente el pico en el agua. Para ayudarse a atrapar a los peces, tenía pequeños dientes afilados y que actuaban como arpones. Fósiles fueron encontrados originalmente en 1872 en Kansas, Estados Unidos.



### PROTOAVIS

Protoavis, significa "primera ave", extinta en el período Triásico, 80 millones de años antes del Archaeopteryx. También tuvo una cola, como los dinosaurios, patas traseras y huesos huecos. Algunos investigadores clasifican este animal como un pájaro, otros como un dinosaurio. El Protoavis se parecía mucho a un ave, pero aun así se ha establecido como un carnívoro. Tenía los dientes y los ojos situados en la parte frontal de su cráneo. Este dinosaurio-pájaro tenía 35cms de altura. No es seguro que pudiera volar, debido a los daños de la calidad de los fósiles. Fósiles fueron encontrados en Texas, Estados Unidos.



## TERATORNIS

Teratornis significa “pájaro monstruoso”; era parecido a un cóndor, gigante predador extinto, tenía una longitud de cerca de 8 metros, con las alas abiertas. Data de la época del Pleistoceno, aproximadamente 1,8 millones de años atrás, fue una gran ave voladora de América del Norte, algo más grande que el actual cóndor andino y casi dos veces más pesado que el cóndor de California



## ESTABILIDAD ANATOMICA

Una característica muy original de las aves es que su constitución física no ha cambiado radicalmente, a pesar de haber surgido miles de especies distintas. Contrario a lo que sucede en otros animales, la configuración de su cuerpo, sus alas, sus patas y su apariencia en general, han sufrido cambios, pero no radicales.

Sus alas, apenas han cambiado desde el advenimiento del Arqueoptérix, siendo el único cambio notable, la atrofia de estos miembros, o diferentes formas o tamaños, de acuerdo a las diferentes especializaciones de vuelo, como la velocidad, el planeo, el buceo, etc.

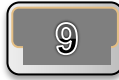
Se han presentado cambios de otra naturaleza, como el tamaño, plumaje y sus costumbres. Hoy existen más de cuarenta mil especies distintas de aves, que van en una escala desde la más pequeña, como el colibrí, hasta la más grande, como el avestruz.

## EPÍLOGO

Los dinosaurios no se han extinguido. Viven y prosperan con nosotros. Están a nuestro alrededor. Algunos cantan en nuestras jaulas, como el pequeño y delicado canario, que nos deleita con sus bellos trinos; otros, como la productiva gallina que nos permite probar los deliciosos y nutritivos huevos y el sabroso y exquisito pollo de engorde, que saboreamos en un asadero, apanado o en las múltiples presentaciones que hoy en día se le ofrecen a los consumidores.

Aun cuando todo esto parezca extraño, es la conclusión a que han llegado los Zoólogos en sus más profundos estudios sobre la evolución; en conclusión, amigo lector, cuando usted observa en la pata de una gallina o de un pollo esa piel cuadriculada, escamosa, no es más que un vestigio de los grandes reptiles (Dinosaurios), primeros antecesores de las aves.





#### Oiseaux géants

- |                       |                       |
|-----------------------|-----------------------|
| 1. Autruche d'Afrique | 7. Nandou d'Australie |
| 2. Dyrtrima           | 8. Nandou de Darwin   |
| 3. Aepyornis          | 9. Casoar à casque    |
| 4. Diornis            | 10. Emeu d'Australie  |
| 5. Phorusrhacos       | 11. Dodo              |
| 6. Moa                |                       |



Autor

Oscar Rivera García

M.V.Z.

Gestor-Fundador AMEVEA-Colombia

Miembro

Academia Colombiana de

Ciencias Veterinarias

#### BIBLIOGRAFIA

Dixon D., Barry C., Savage R.J.P. Gardiner B. 1990. "Enciclopedia de Dinosaurios y Animales Prehistóricos". Edición Española (Illustrated Encyclopedia of Dinosaurs and Prehistoric Animals. Marshall editions Limited. London). Encuentro Editorial S.A. Barcelona. 312 pp.

Kardong K.V. 1999. "Vertebrados: Anatomía Comparada, Función, Evolución". Mc Graw- Hill/ Interamericana de España, S.A.U., Madrid. 732 pp.

Norell M.A., Gaffney E.S., Dingus L. 1995. "Discovering Dinosaurs: In the American Museum of Natural History". Alfred A Knopf, Inc. & Nevrault Publishing Company, Inc. New York. 204 pp.

<https://es.wikipedia.org/wiki/Dinornis>  
[http://www.sedin.org/propesp/X0011\\_01.htm](http://www.sedin.org/propesp/X0011_01.htm)  
<http://members.nbci.com/-XMCM/lasaves/aves/origen.htm>  
<http://www.avespt.com/extintas.htm>  
<https://www.taringa.net/posts/ciencia-educacion/19317499/El-temible-Diatryma.html>  
<https://translate.google.com.co/translate?hl=es-419&sl=en&u=http://www.prehistoric-wildlife.com/species/d/dinornis.html&prev=search>  
<https://www.britannica.com/animal/Aepyornis>  
[https://www.google.com.co/search?q=fosil+hesperornis&source=Inms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwi73cSjz8DVAhWGQYKHZptDD8Q\\_AUICigB&biw=2560&bih=1298#imgrc=6izBJ9IhX9yn9M:](https://www.google.com.co/search?q=fosil+hesperornis&source=Inms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwi73cSjz8DVAhWGQYKHZptDD8Q_AUICigB&biw=2560&bih=1298#imgrc=6izBJ9IhX9yn9M:)  
[https://www.google.com.co/search?q=fosil+eoalulavis&source=Inms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwiNkoK60cDVAhVDLSYKHcArAAIQ\\_AUICigB&biw=2560&bih=1298#imgrc=a5Q9f9u3RxDLTM:](https://www.google.com.co/search?q=fosil+eoalulavis&source=Inms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwiNkoK60cDVAhVDLSYKHcArAAIQ_AUICigB&biw=2560&bih=1298#imgrc=a5Q9f9u3RxDLTM:)  
<https://es.wikipedia.org/wiki/Iberomesornis>  
[https://www.google.com.co/search?q=sinornis&source=Inms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEEwjLw9X6l83VAhWIRSYKHRYMAMQQ\\_AUICigB&biw=2560&bih=1298#imgrc=b2qaT9e3ACAjsM:](https://www.google.com.co/search?q=sinornis&source=Inms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEEwjLw9X6l83VAhWIRSYKHRYMAMQQ_AUICigB&biw=2560&bih=1298#imgrc=b2qaT9e3ACAjsM:)  
[https://translate.google.com.co/translate?hl=es-19&sl=en&u=http://content.time.com/time/specials/packages/article/0,28804,2029779\\_2029777\\_2029760,00.html&prev=search](https://translate.google.com.co/translate?hl=es-19&sl=en&u=http://content.time.com/time/specials/packages/article/0,28804,2029779_2029777_2029760,00.html&prev=search)  
[http://casadeldiamant.com/fosiles\\_%20Iberomesornis.html](http://casadeldiamant.com/fosiles_%20Iberomesornis.html)  
[https://www.google.com.co/search?q=fosil+iberomesornis&sa=X&tbm=isch&imgil=MlCnp2glYqIcBFfosiles.html&source=iu&pf=m&fir=MlCnp2glYqIcBM%253A%252Cy1D5Vm7L5ru7dM%252C\\_&usq](https://www.google.com.co/search?q=fosil+iberomesornis&sa=X&tbm=isch&imgil=MlCnp2glYqIcBFfosiles.html&source=iu&pf=m&fir=MlCnp2glYqIcBM%253A%252Cy1D5Vm7L5ru7dM%252C_&usq)  
[https://www.google.com.co/search?q=aepyornis+maximus&source=Inms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwiJ7KDIjNXVAhXJVYKHZSkDvcQ\\_AUICigB&biw=2560&bih=1298#imgrc=kcdun-hV78r5xM:](https://www.google.com.co/search?q=aepyornis+maximus&source=Inms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwiJ7KDIjNXVAhXJVYKHZSkDvcQ_AUICigB&biw=2560&bih=1298#imgrc=kcdun-hV78r5xM:)

[http://casadeldiamant.com/fosiles\\_%20Iberomesornis.html](http://casadeldiamant.com/fosiles_%20Iberomesornis.html)  
[https://www.google.com.co/search?q=fosil+iberomesornis&sa=X&tbm=isch&imgil=MlCnp2glYqIcBFfosiles.html&source=iu&pf=m&fir=MlCnp2glYqIcBM%253A%252Cy1D5Vm7L5ru7dM%252C\\_&usg](https://www.google.com.co/search?q=fosil+iberomesornis&sa=X&tbm=isch&imgil=MlCnp2glYqIcBFfosiles.html&source=iu&pf=m&fir=MlCnp2glYqIcBM%253A%252Cy1D5Vm7L5ru7dM%252C_&usg)