

CIENCIA

JAGUAR, UNA ESPECIE EN PELIGRO DE EXTINCIÓN Y DE LA QUE SÓLO QUEDAN 4,900 EJEMPLARES EN MÉXICO. En este 2023 se tienen estimaciones en diversos medios que aseguran que hay poco más de 4 mil 900 ejemplares de jaguar, un ligero pero significativo incremento, pues en 2018 se habían contabilizado 4 mil 800 animales.

MÁS DE 55 MILLONES DE PERSONAS PADECEN LA ENFERMEDAD EN EL MUNDO

Proyecto millonario busca recuperar al símbolo de la extinción de las especies, el dodó

Gráficos **Julio Loyola, Roberto Alvarado y Luisa Ortega**

EL RAPHUS CUCULLATUS conocido como dronte o dodó se ha convertido en un símbolo de la pérdida de biodiversidad causada directamente por la acción humana; por lo que recientemente Colossal Biosciences, una compañía biotecnológica estadounidense intentará revivir a la especie de ave no voladora extinta en el siglo XVII. El proyecto se basa en la paleogenómica, una nueva disciplina científica que ha conseguido completar el análisis de

varias secuencias genómicas adicionales de varias especies extintas, como homínidos, cuyos genes arcaicos determinan la fisiología de especies actuales, de las que se partiría para "revivir" a estos animales. Las palomas dodó y Nicobar compartieron un ancestro común que vivió hace 30-50 millones de años. Al comparar los genomas nucleares de las dos aves, los investigadores esperan identificar la mayoría de los cambios en el ADN que los diferencian.

EL PROYECTO

Para intentar revivir al dodó, los expertos comenzarán con el estudio de la genómica de su pariente vivo más cercano, la paloma de Nicobar de plumas iridiscentes.



Comienzo
Para empezar a desarrollar el proyecto, la compañía estudiará la genómica de la paloma de Nicobar de plumas iridiscentes, su pariente vivo más cercano.



Aislamiento
Una vez obtenida la secuencia, planea aislar y cultivar células germinales primordiales (PGC), presentes en los embriones que dan lugar a los gametos.



Dos especies
Las palomas dodó y Nicobar compartieron un ancestro común que vivió hace 30-50 millones de años, por lo que al comparar los genomas nucleares de las dos aves, los investigadores esperan identificar la mayoría de los cambios en el ADN que los diferencian.



Secuencias de ADN
A partir de las células madre embrionarias de las palomas para que coincidieran con las de los dodós, utilizando herramientas como la revolucionaria técnica de edición genética empleada en biomedicina CRISPR.



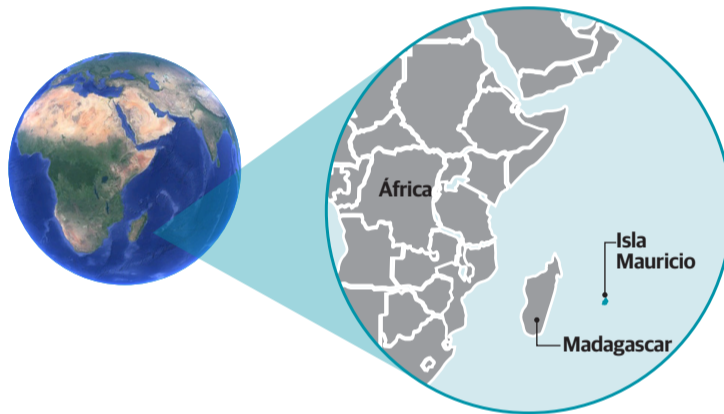
Células germinales primordiales
Estas PGC modificadas pluripotentes se insertarían después en embriones de una especie de ave sustituta para generar animales quiméricos, aquellos con ADN de ambas especies.



Edición genética
Los científicos primero deben identificar las condiciones que permiten que estas células prosperen en el laboratorio, buscando las condiciones de cultivo aptas para adaptar las células madre de otras aves.

HÁBITAT

La especie era endémica de la isla Mauricio, situada en el océano Índico a 900 km de la isla de Madagascar.



COMPARATIVO

Dodó
ejemplar adulto

Humano

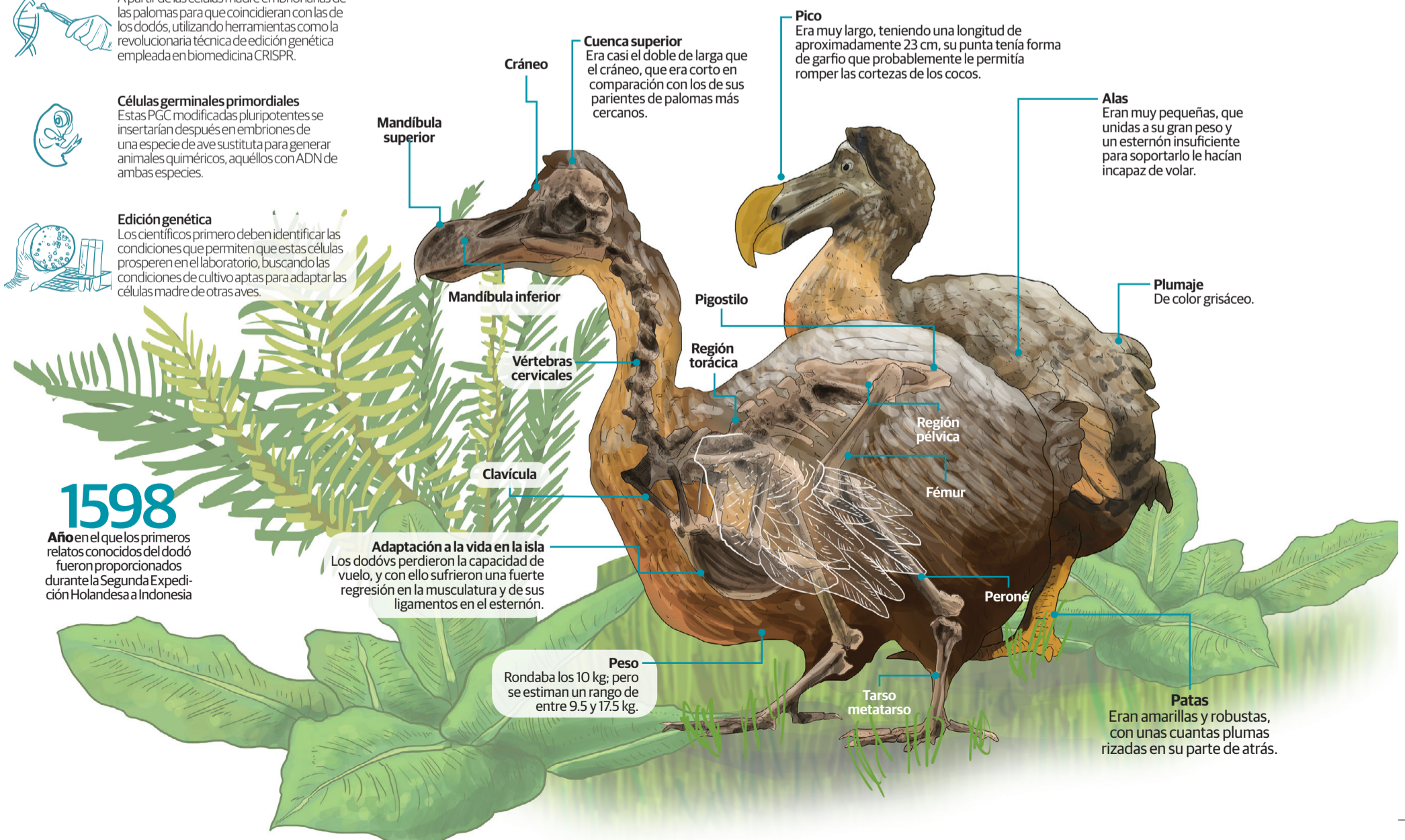
Los machos eran más grandes y tenían picos proporcionalmente más largos.

Altura
Un ejemplar alcanzaba alrededor de 75 cm de altura.

Estatura promedio
1,7m

RAPHUS CUCULLATUS

Era un ave no voladora, así como otras aves del océano Índico, había perdido la capacidad de volar para adaptarse a una vida terrestre. El pariente genético más cercano es el solitario de Rodrigues, otra especie de ave no voladora extinta, ambas forman la subfamilia *Raphinae*.



1598

Año en el que los primeros relatos conocidos del dodó fueron proporcionados durante la Segunda Expedición Holandesa a Indonesia