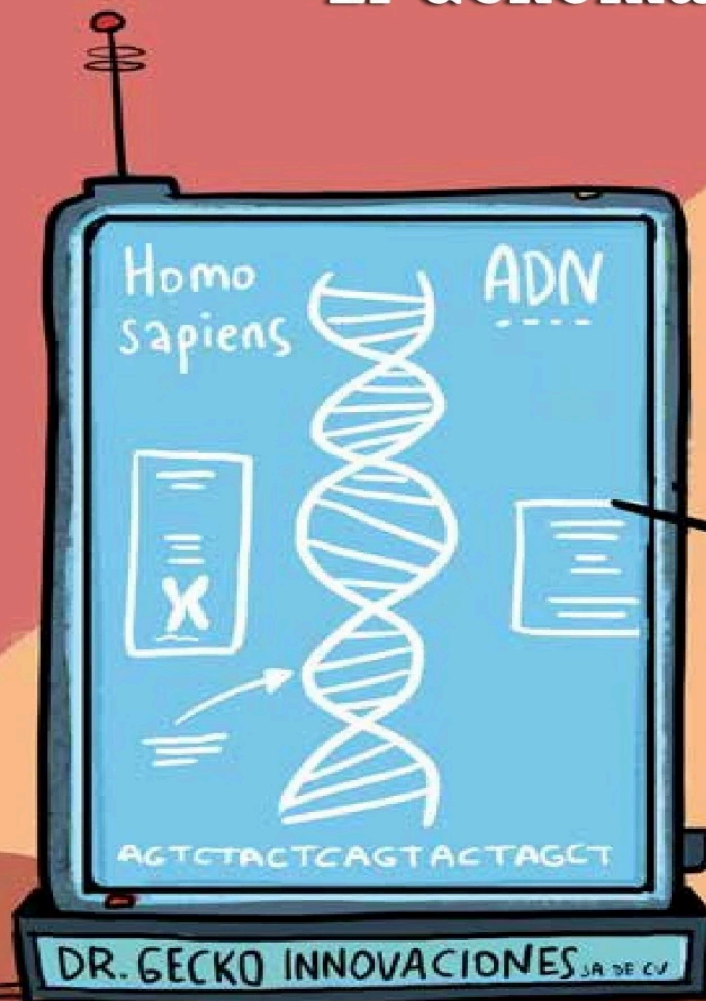


La MEDICINA GENÓMICA

El Genoma Humano



NO. 1

Instituto Nacional de Medicina Genómica

Directorio

Dr. Francisco Xavier Soberón Mainero
Director General

Dr. Juan Enrique Morett Sánchez
Director de Investigación

Dr. Salvador Espino y Sosa
Director de Enseñanza y Divulgación

Ing. María Guadalupe Cassani Cardoso
Directora de Vinculación y Desarrollo Institucional

Lic. Juan Carlos Ayala Reséndiz
Director de Administración

Mtro. Adrián Álvarez Martínez
Director de Desarrollo Tecnológico

Serie: La Medicina Genómica
No. 1: El Genoma Humano

Coordinación Editorial
D.G. Alejandro Rodríguez Torres
D.G. Omar Bañuelos Quintana

Diseño e ilustración
Marcos Almada Rivero

Colaboradores
Dr. Alfredo Hidalgo Miranda
Dr. Salvador Espino y Sosa

Corrección de Estilo
Lic. Beatriz Romero Ángeles

Formación
Lic. Angélica Martell Rodríguez

Primera Edición, 2014
Primera Reimpresión, 2015
4,000 ejemplares

D.R. Instituto Nacional de Medicina Genómica
Periférico Sur No. 4809, Col. Arenal Tepepan,
Delegación Tlalpan. México, D.F. C.P. 14610
www.inmegen.gob.mx

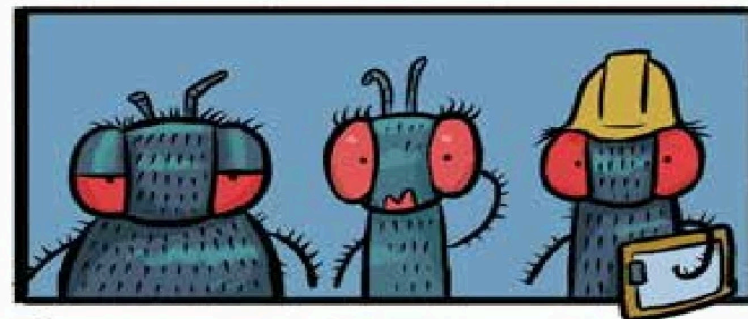
Impreso en México
Printed in Mexico
ISSN 1870-6789



Dra. A.D. Nina



Dr. Gecko



Epigenio Evelina Erasmo

La MEDICINA GENÓMICA

El Genoma Humano

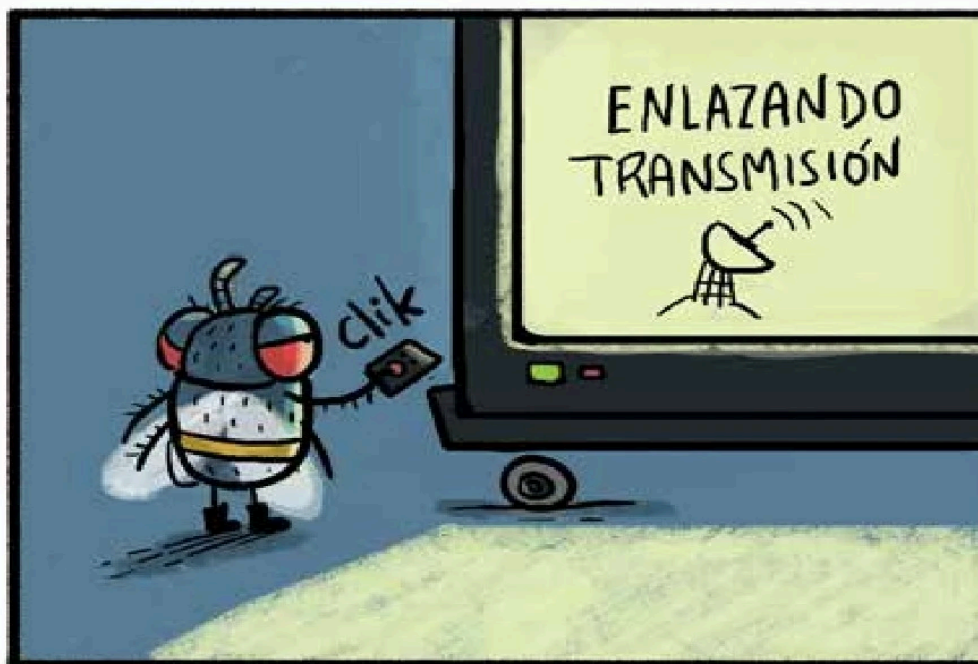




Antes que nada, es necesario saber
qué es un GEN. Para esto, quiero
presentarles a mi colega,
el Dr. Gecko.

¿Dr. Gecko?...















Sin embargo, todos estos seres tienen algo en común: poseen GENES.



Por ejemplo, cada célula de este árbol está llena de genes.

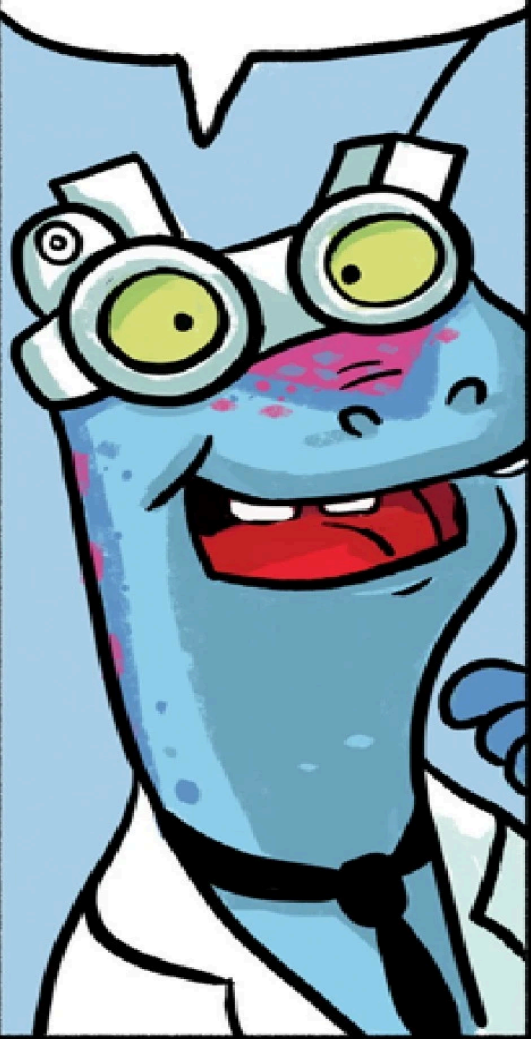


También las de este líquen, incluso las bacterias que no podemos ver a simple vista, contienen genes.





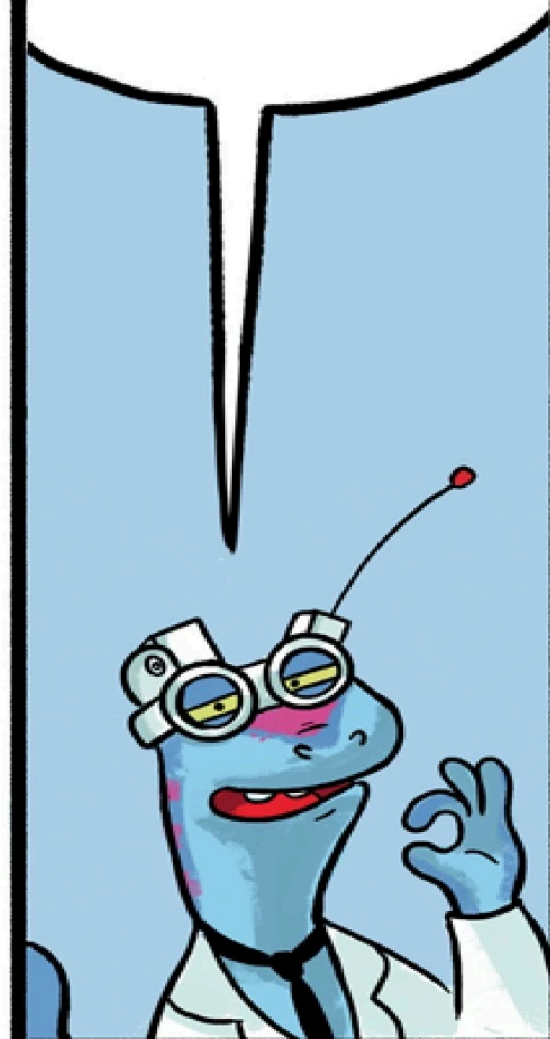
Bueno, esto es
realmente fascinante.

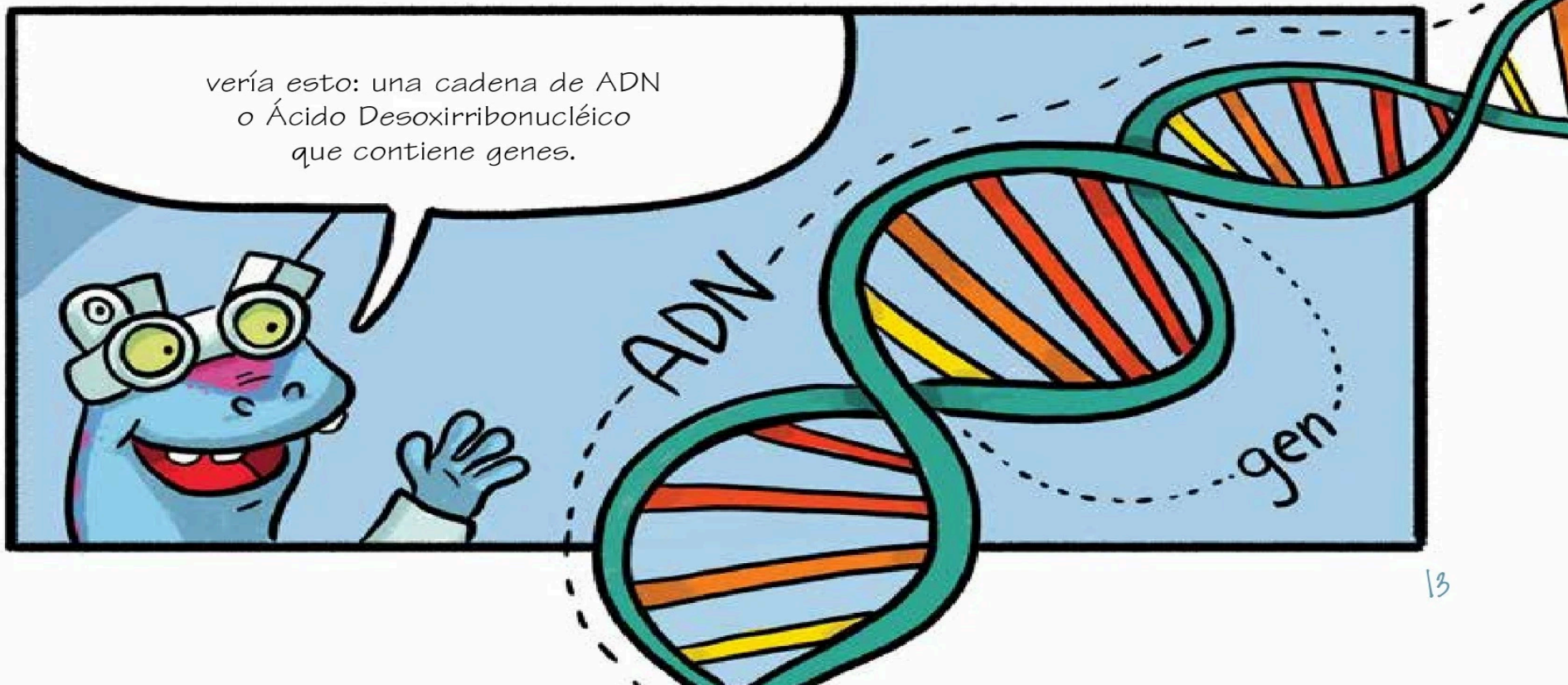


Ocurre a niveles
microscópicos.



Si yo me hiciera
pequeño, aún más
pequeño que una célula...

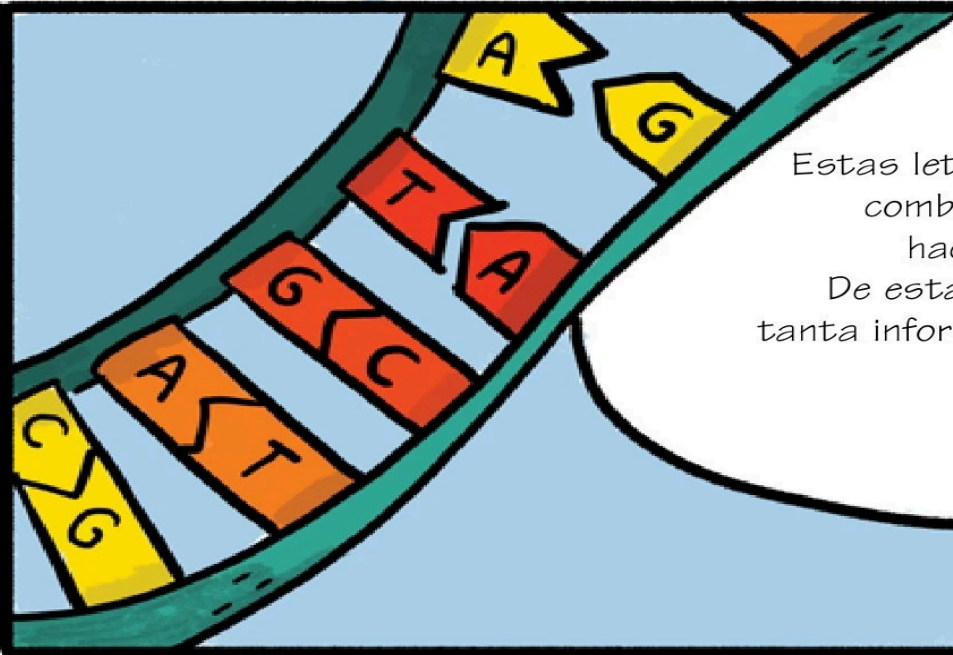






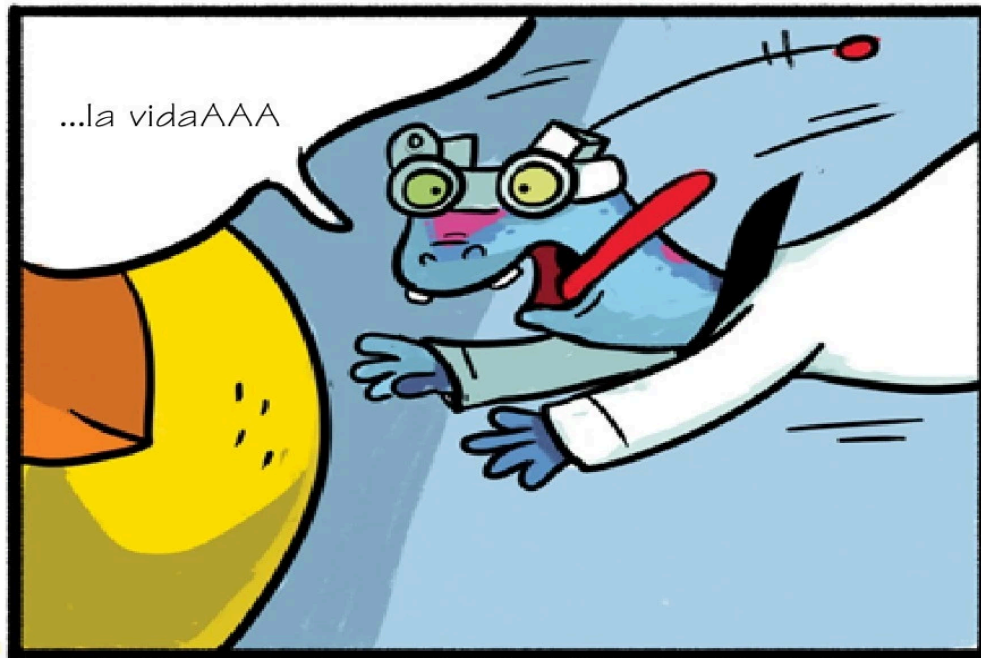
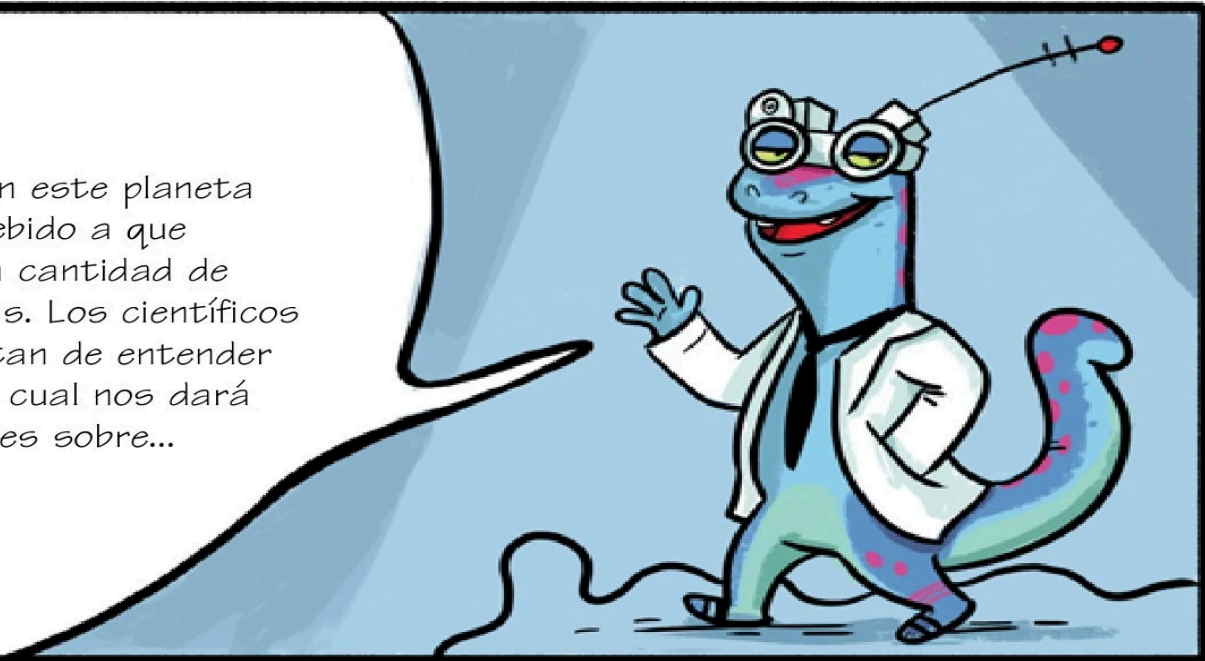
Lo fascinante es que toda esta
información está escrita en
tan sólo 4 letras:

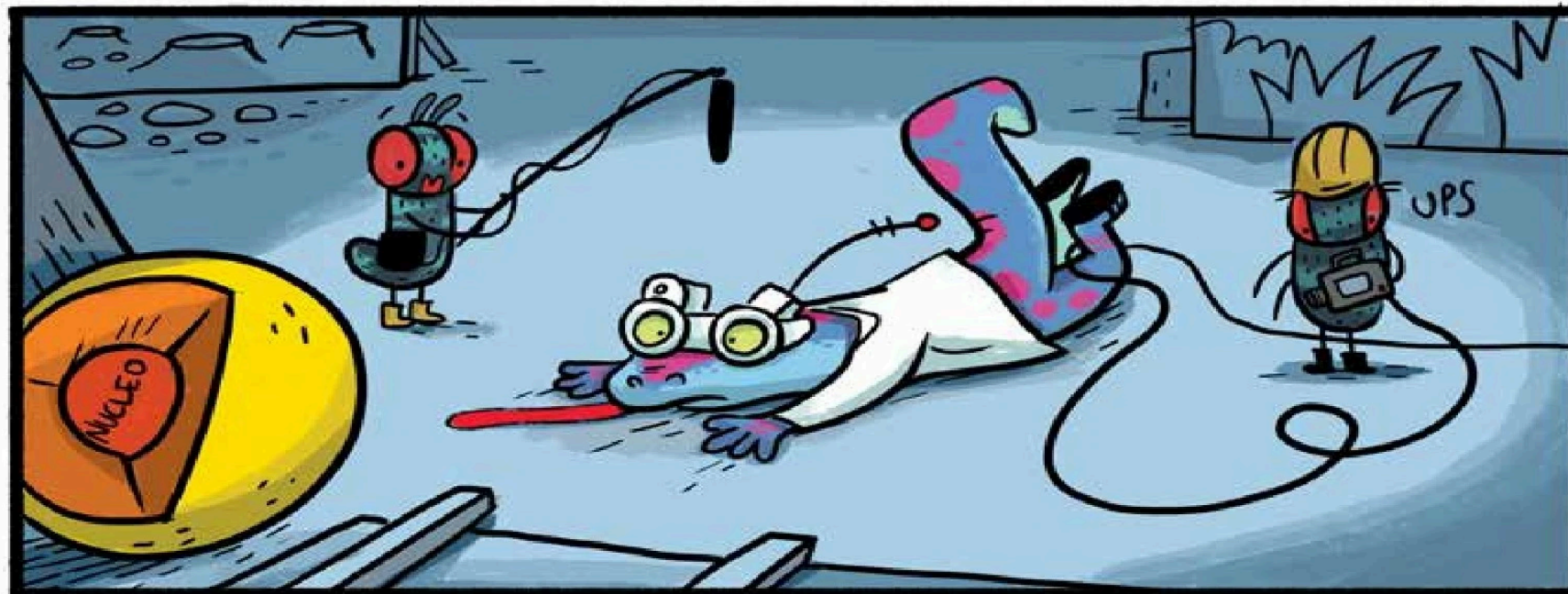
A C G T

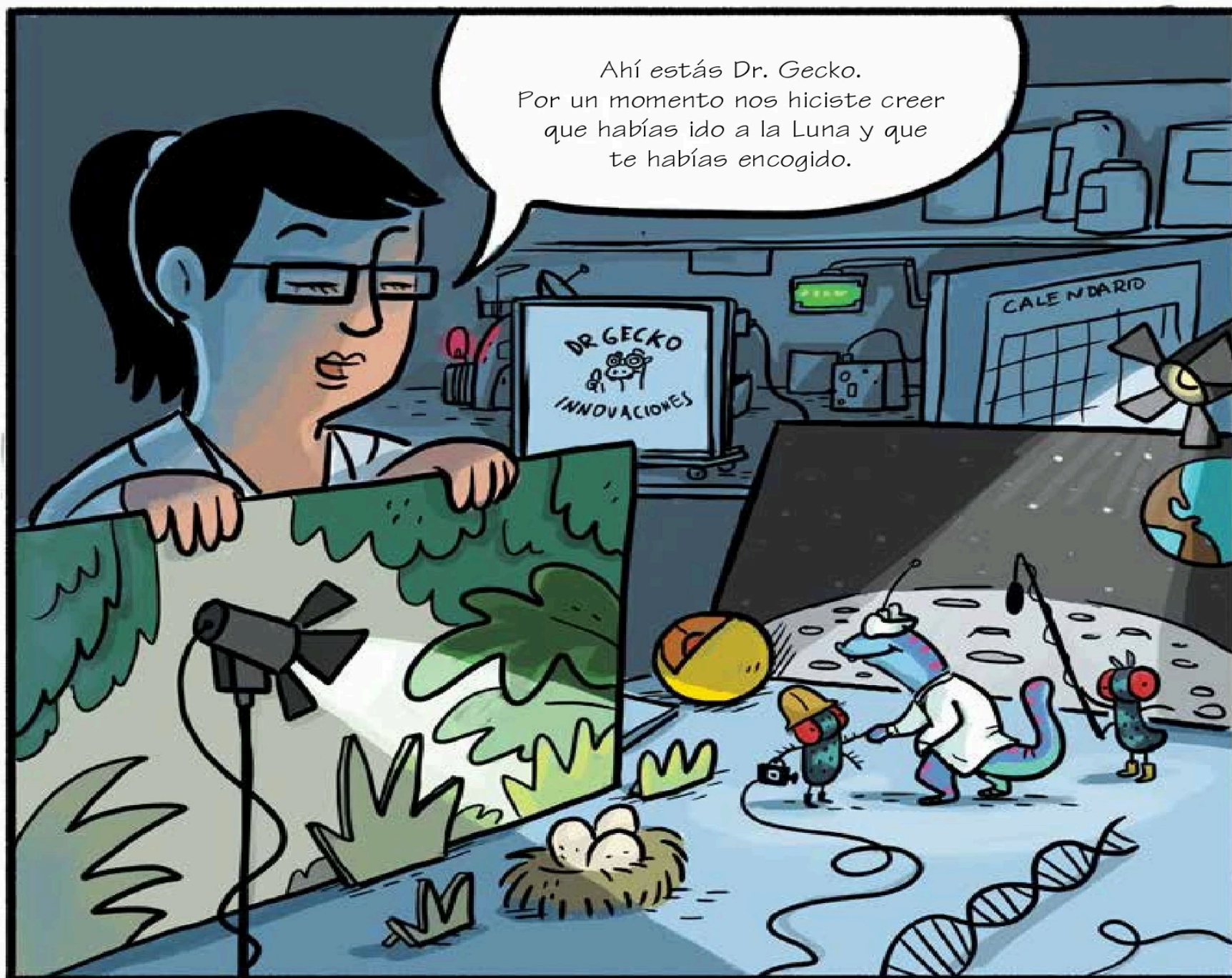


Estas letras pueden formar muchísimas
combinaciones y cada vez que lo
hacen, forman un nuevo gen.
De esta forma es que logran guardar
tanta información. Este lenguaje es conocido
como Código Genético.

Como vimos, la vida en este planeta
es muy diversa debido a que
hay una grandísima cantidad de
combinaciones genéticas. Los científicos
ahora estudian y tratan de entender
este nuevo idioma el cual nos dará
muchísimas claves sobre...

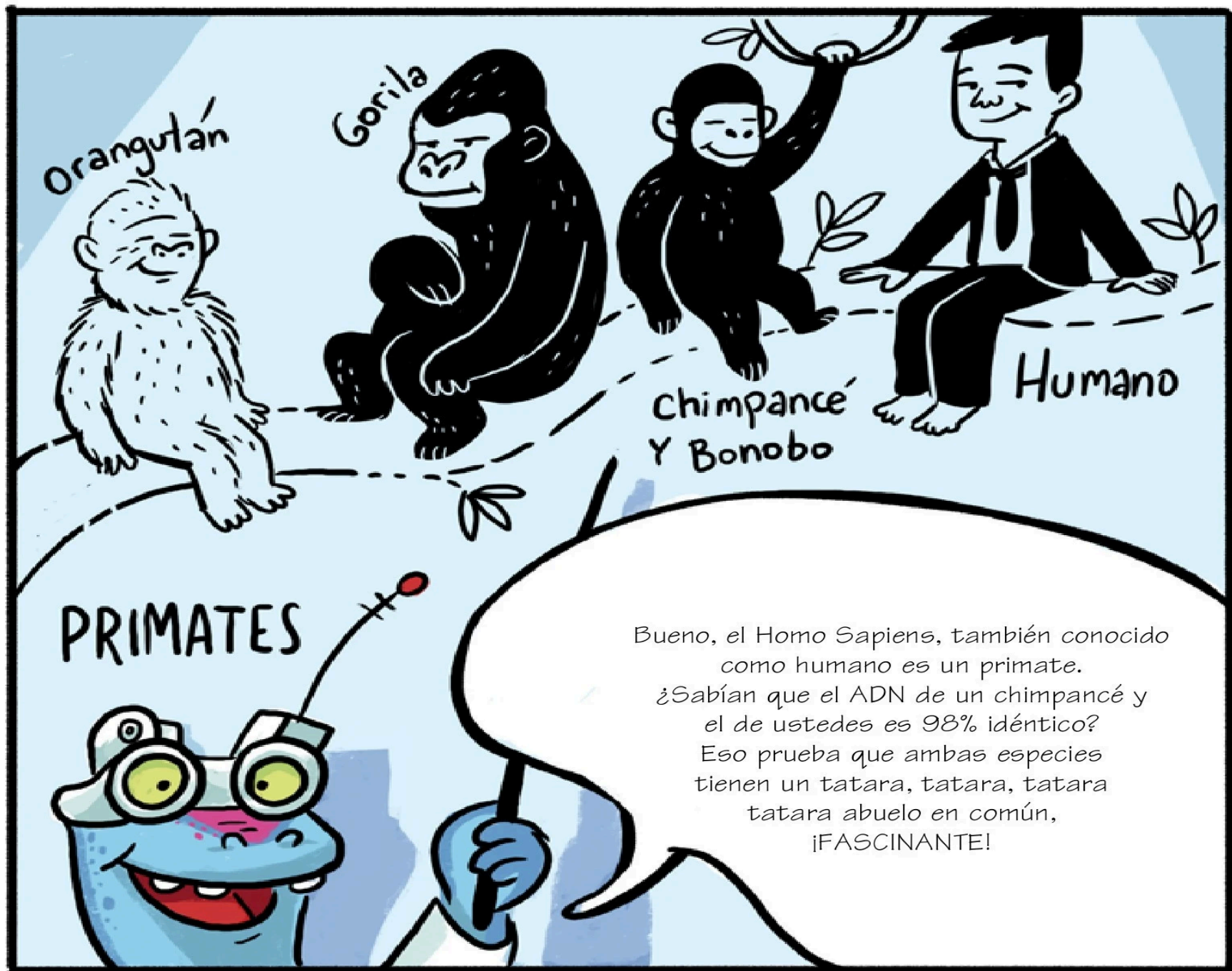








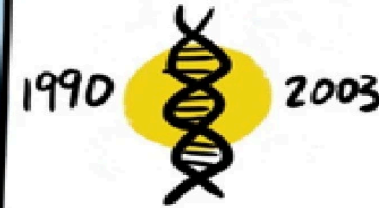




El genoma humano se terminó de descifrar apenas en el 2003 después de un trabajo en conjunto de más de 10 años. El ADN

humano contiene alrededor de 25,000 genes distintos y cada uno de éstos contiene la información necesaria para la síntesis de proteínas.

HUMAN
GENOME
PROJECT*

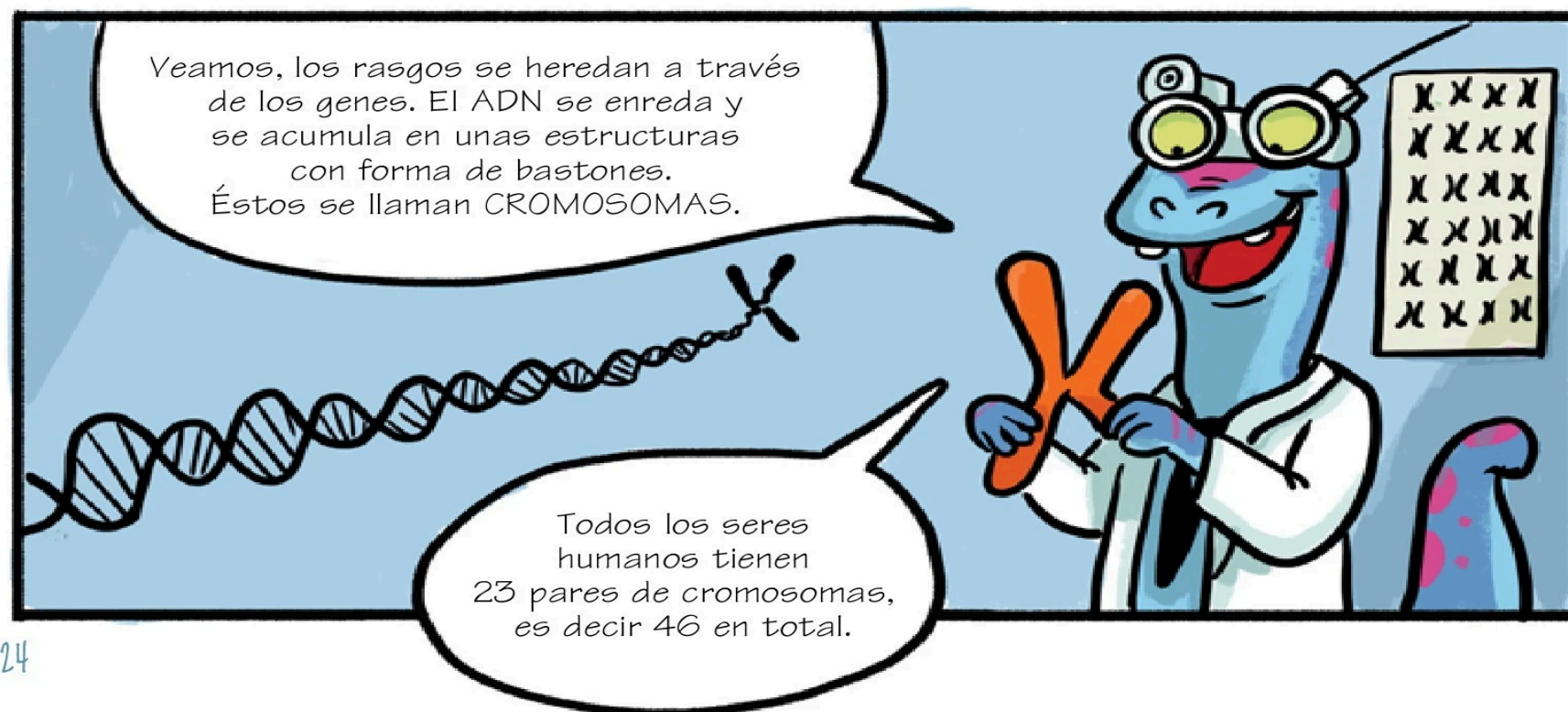


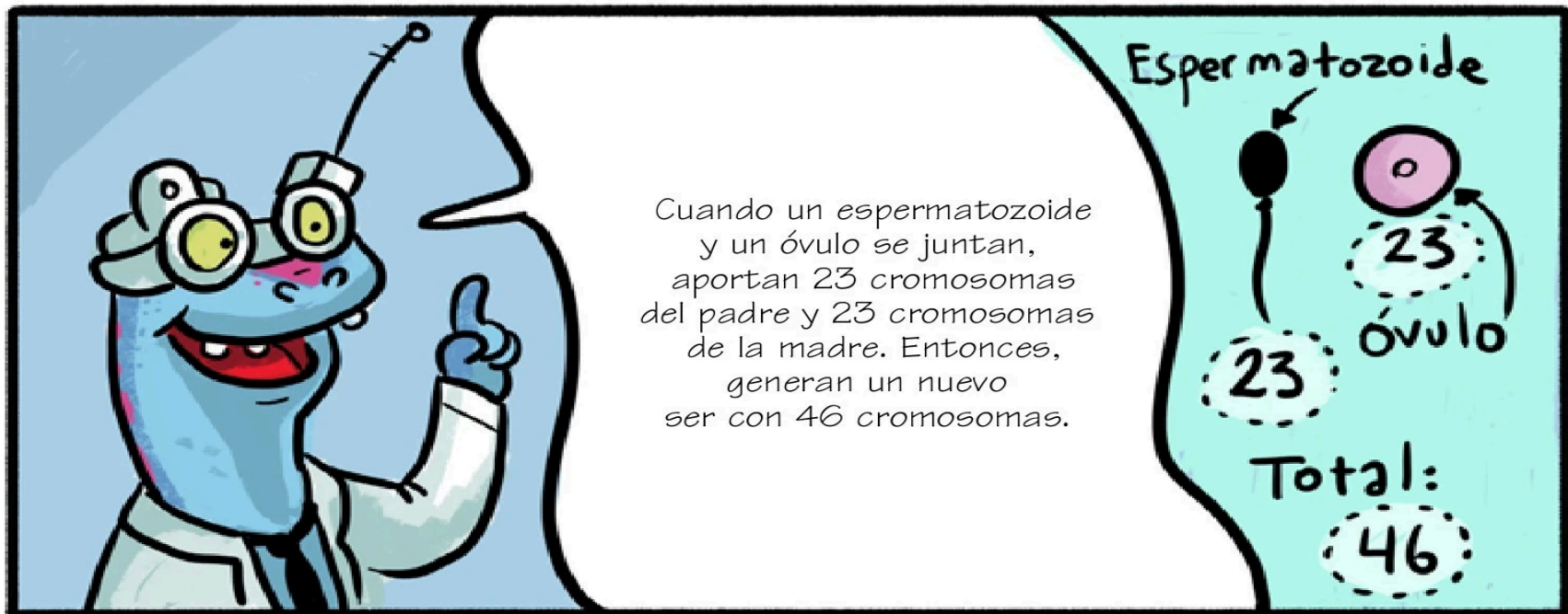
* Proyecto del Genoma Humano

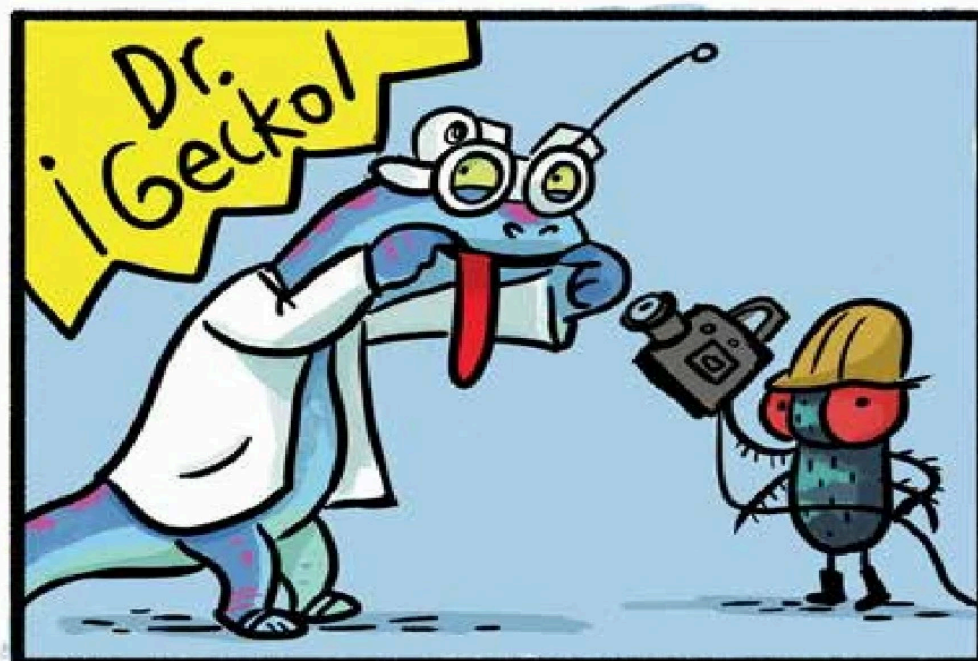
Uno de los principales motivos de esta investigación fue conocer mejor las enfermedades más frecuentes en los humanos como el cáncer, la diabetes, el alzheimer, entre otras. Sin duda ha sido uno de los mayores avances de la ciencia de todos los tiempos.













Veamos, una de las capacidades del ADN es la de duplicarse. Para lograrlo, las cadenas se separan y se copian para formar proteínas con la misma información genética.



También el ADN puede sufrir cambios por factores externos como los rayos del sol o de ciertos químicos.



Por eso, si conocemos mejor este idioma, podremos encontrar nuevas soluciones y generar mejores medicamentos. Pero ése es el tema de otro episodio.

Muy bien Dr. Gecko, hay muchísimo más por hablar sobre el tema, desafortunadamente el tiempo se nos acaba, pero nos vemos pronto para mantenerlos informados sobre el mundo de la Medicina Genómica.



Así es, la genómica además de ser fascinante, nos traerá muchos beneficios.



Bueno, ahí se ven chamacos, yo voy a dar un paseo por la luna.







Síguenos por:



Twitter
@INMEGEN



Facebook
<http://on.fb.me/qoNij1Z>



<http://bit.ly/pcl2Zo>



<http://bit.ly/rbUslB>