



ALAG

6 AL 9
DE OCTUBRE 2019

MENDOZA, ARGENTINA

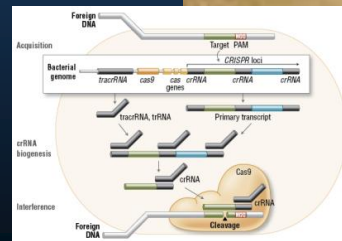
La arquitectura
del genoma:
su expresión en
los fenotipos
y las poblaciones

XVII Congreso Latinoamericano de Genética
XLVII Congreso Argentino de Genética
LII Reunión Anual de la Sociedad de Genética de Chile
VI Congreso de la Sociedad Uruguaya de Genética
V Congreso Latinoamericano de Genética Humana y
V Simposio Latinoamericano de Citogenética y Evolución

Modificación Genética en Animales

Pasado, presente y futuro

Nicolás Mucci
Méd. Vet., M.Sci.



M. GENÉTICA

INTRODUCCIÓN

Genotipo

Fenotipo

Ambiente



Cruzamientos/ Modificación Genética

M. GENÉTICA

INTRODUCCIÓN



JUST HOW BIG ARE TODAY'S CHICKENS?
Average weight of chicken breeds at 56 days old



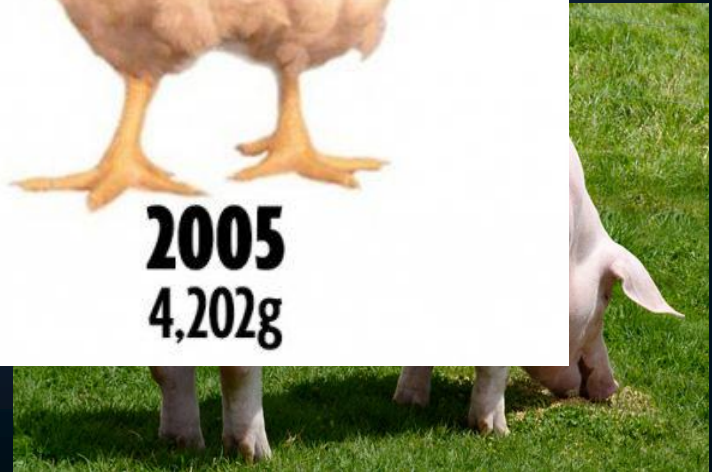
1957
905g

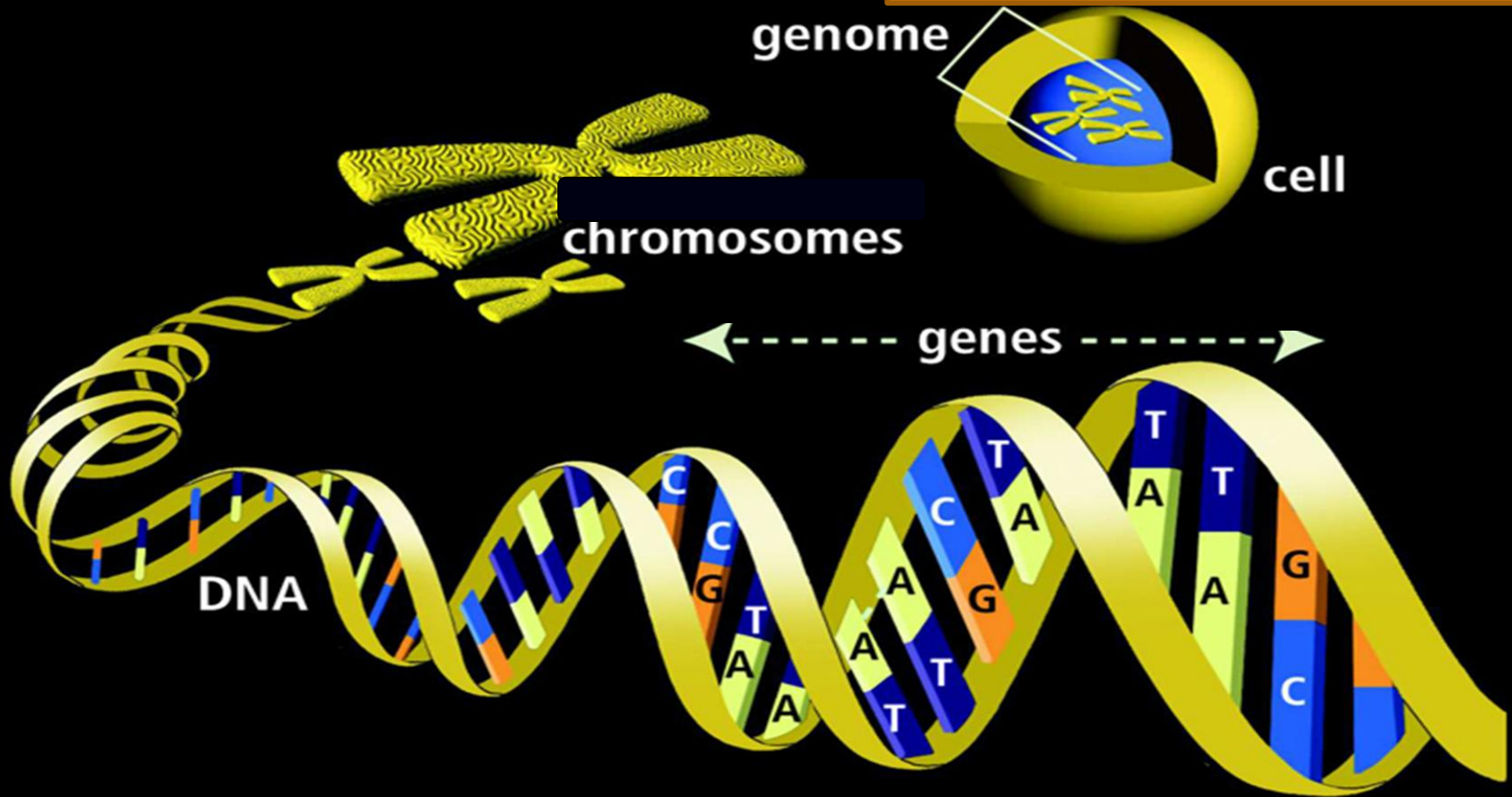


1978
1,808g

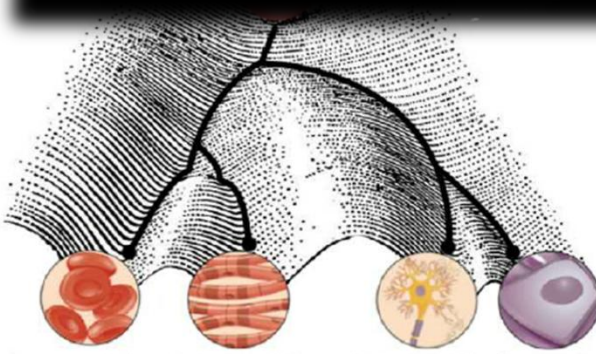


2005
4,202g





Genetica

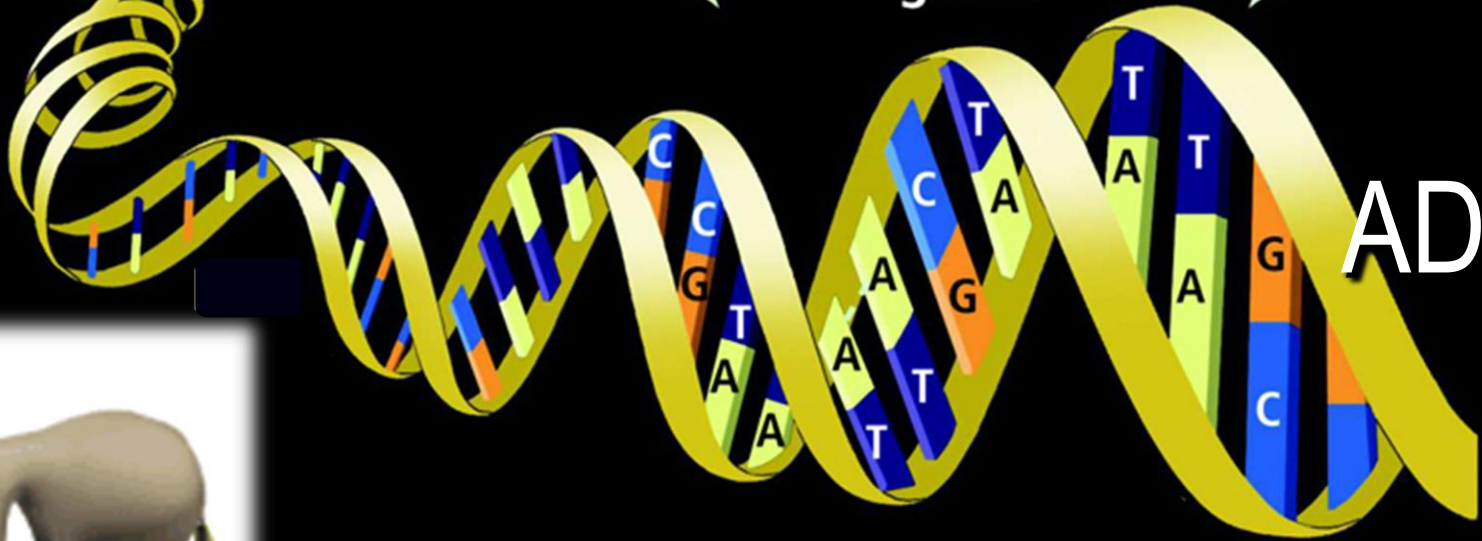


stable minima (differentiated cells)

atggattcacattgctagct
 cccacgcggggcg
 ccccccacgcggggcg
 cgtaactgccatggattcacattgctagctagctcggccccacgcggggc
 aactgactgaccaacgtaactgccatggattcgtcggccccacgcggg
 gtcagtcaactgactgaccaacgtaactgccatgtcggccccacgcggg
 cgtaactgactgaccaacgtaactgccatgtaactgaagg

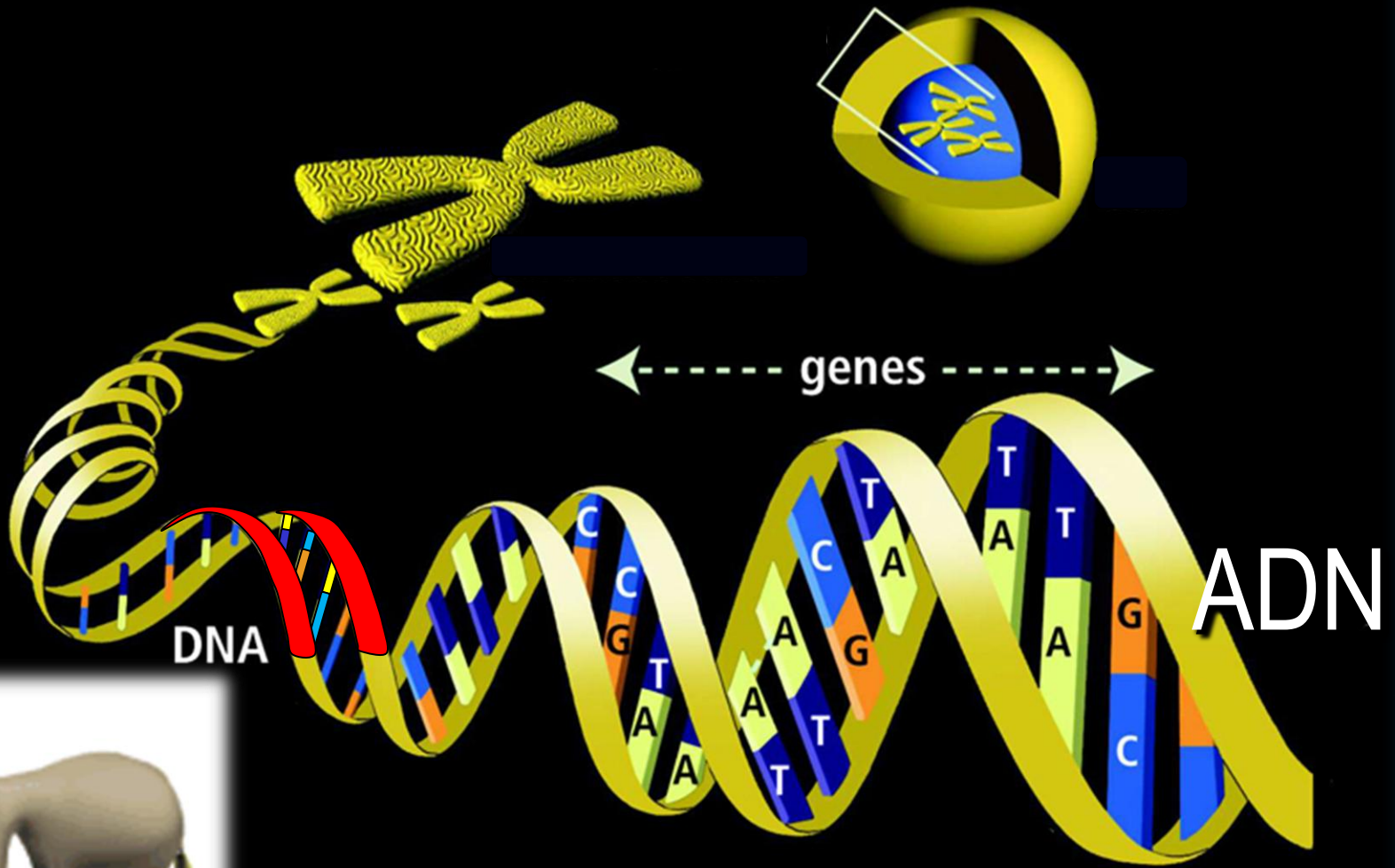


← genes →



ADN







Recordemos que.....

EDICIÓN GÉNICA

CRISPR/CAS



Agregar/Anular

Genética

Modificar expresión

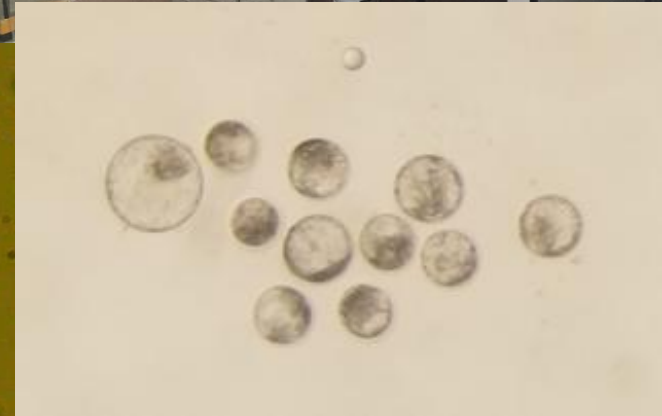
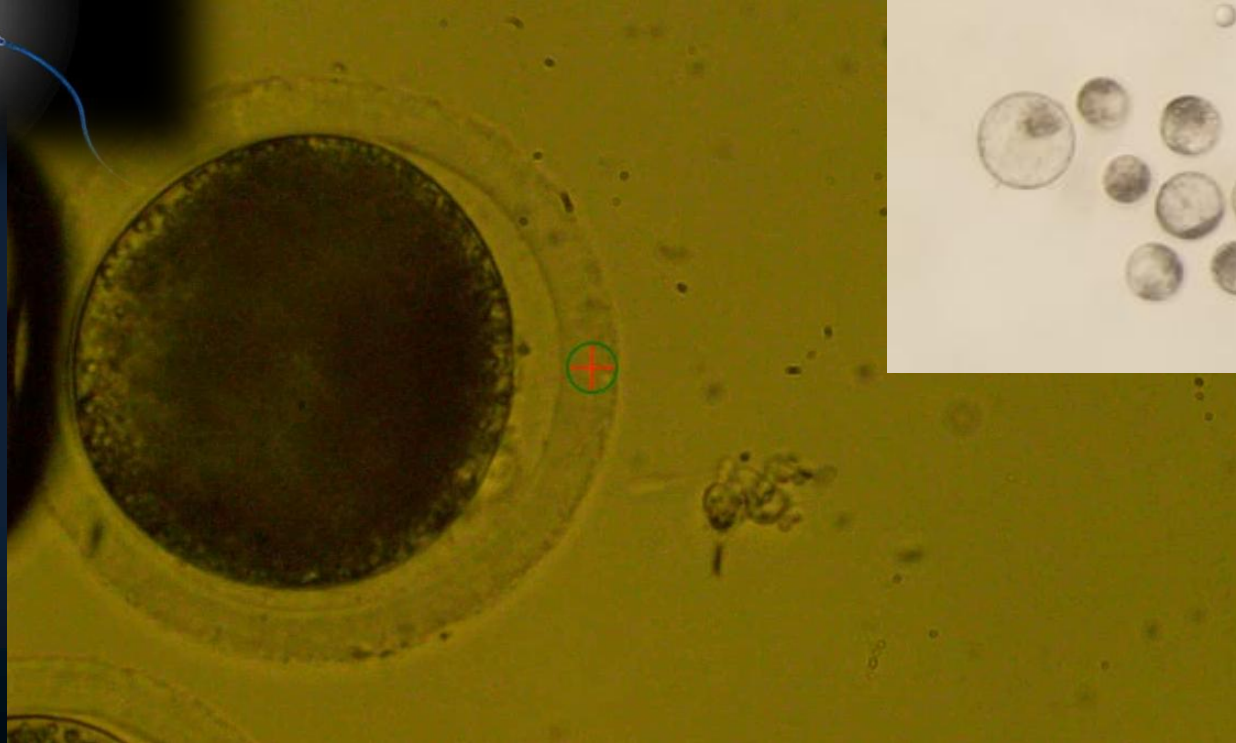
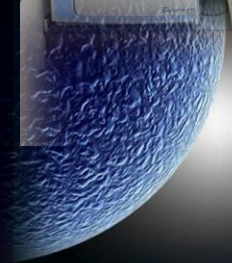
Epigenética

CCTAAAGGAACTGTTTAAATTGGCAGCCCGTTGCTTAGAAGCTACCAGCCTTAAAGGCTACGGGAATTTAGC
AAGGCTACGGGAATTTAGCTACCCGTTTACCATA TCTTCGATGGCCTAAAGGCTACGGGAATTTAGC

Fecundación in vitro

EDICIÓN GÉNICA

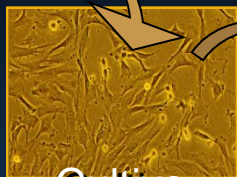
CRISPR/CAS



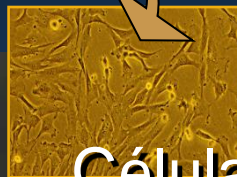
Clonación

EDICIÓN GÉNICA

CRISPR/CAS



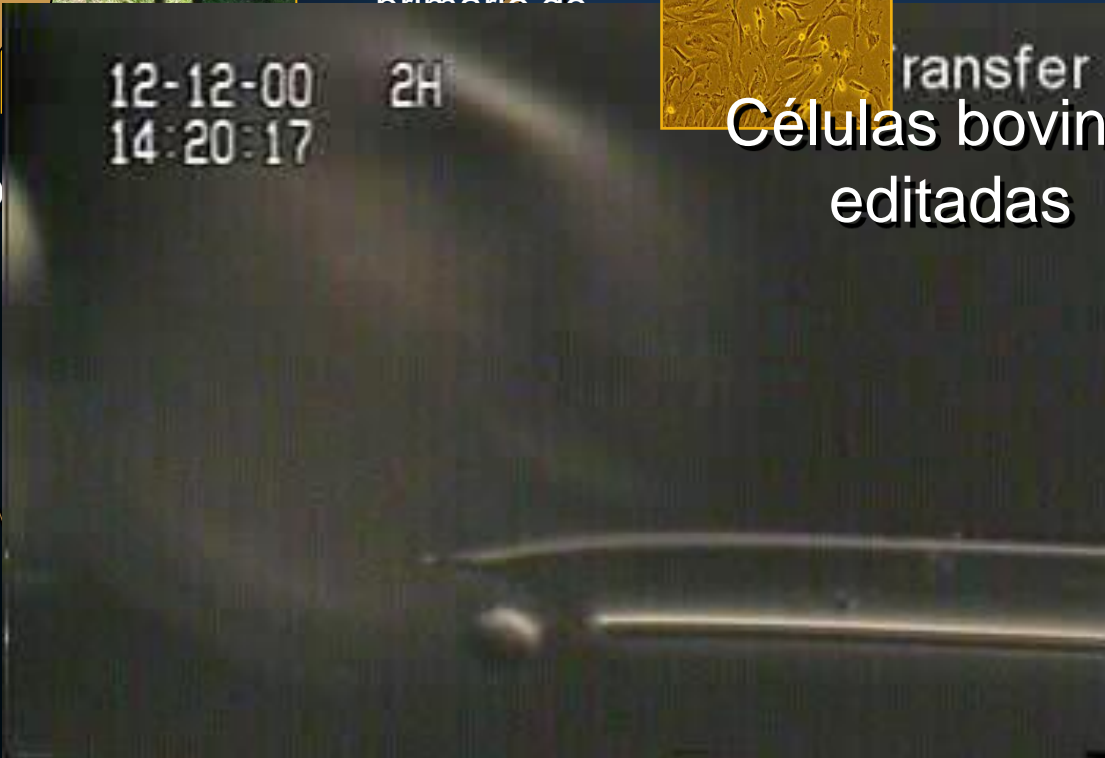
Cultivo primario de



Transferencia de
Células bovinas editadas



Oocyte Enucleation



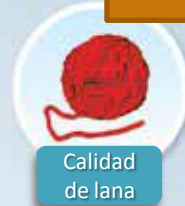
12-12-00
14:20:17

2H

transfer



Transferencia a hembras receptoras



Aumentar producción

Aumentar calidad

Áreas de aplicación

Otras aplicaciones

Resistencia a enfermedades



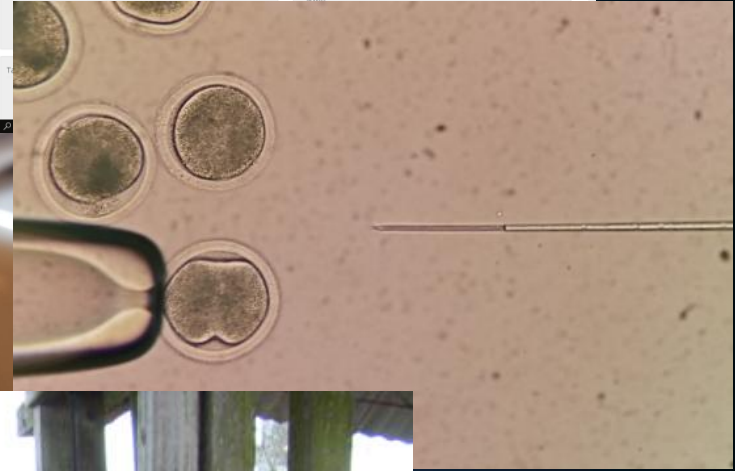
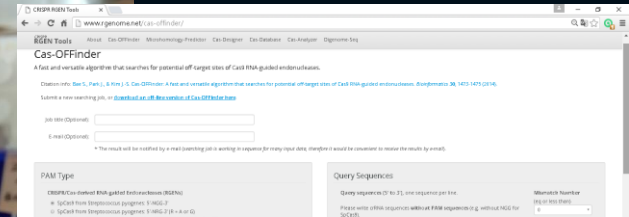
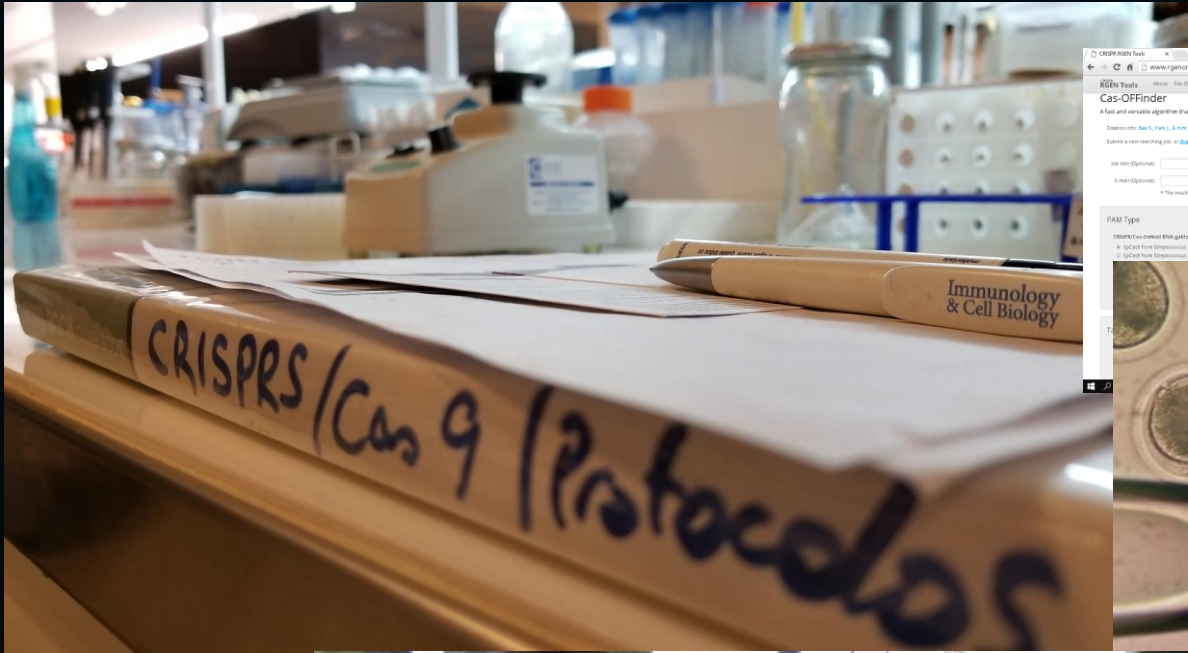
.....la leche que produce cada mamífero es específica para su especie y la naturaleza la ha hecho idónea para las necesidades de su cría y no para las de otra.....

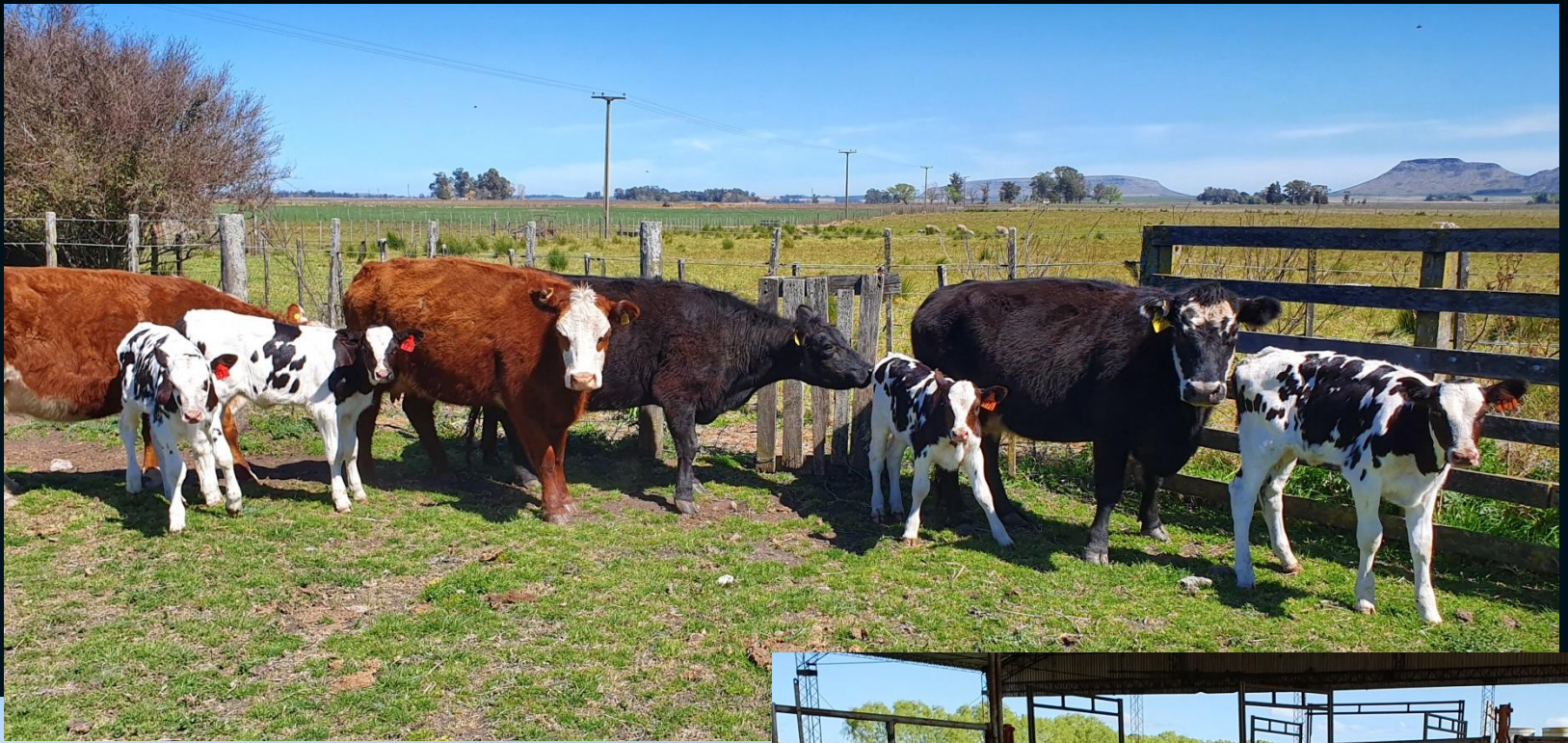
La leche bovina no se ajusta absolutamente a los requerimientos humanos

— Déficit (lisozima – Lactoferrina)

— Exceso (Caseínas – B-Lactoglobulina)

Es posible producir una LECHE BOVINA IDEAL??



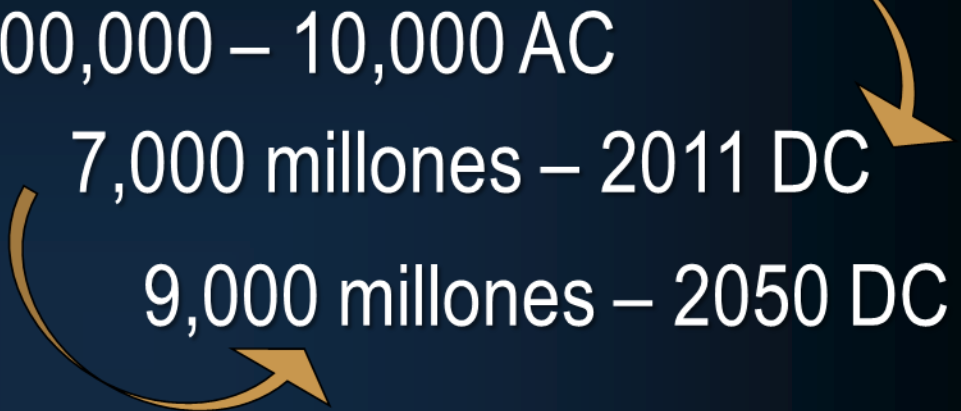




Por qué hacerlo?

Desafíos futuros?

Población mundial 500,000 – 10,000 AC
7,000 millones – 2011 DC
9,000 millones – 2050 DC



Alimentos
Medicamentos
Etc.
Etc.
Etc.





Norman Borlaug (1914-2009) Nobel de la paz 1970

No se puede obtener paz con
estómagos vacíos

EL MUNDO Edición España Versión Clásica     [SUSCRIBETE](#) [INICIAR SESIÓN](#)

SECCIONES [Internacional](#) [Argentina](#)

POBREZA Los niños de familias aborígenes se mueren por desnutrición

Niños indígenas, los santos inocentes de Argentina

JUAN IGNACIO IRIGARAY > Buenos Aires
Actualizado: 03/02/2015 20:15 horas 

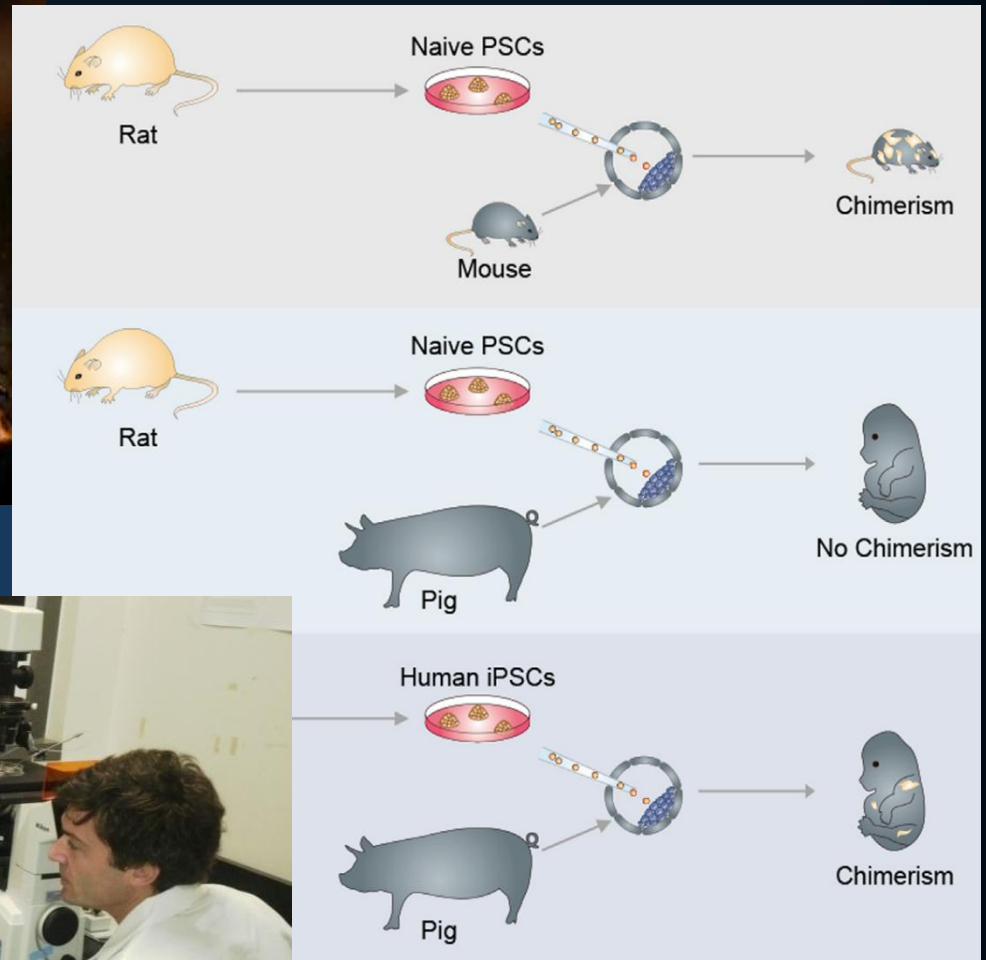
En el mayor país factoría de alimentos de Latinoamérica, que produce comida para más de 300 millones de seres humanos y donde se supone que a todos sus habitantes -40 millones- les debería sobrar qué llevarse a la boca, **los niños de familias aborígenes se mueren por desnutrición** o por enfermedades derivadas de una alimentación escasa.

A photograph of a young child, likely of indigenous descent, who is severely malnourished. The child's ribs are clearly visible, and they appear to be crying or in distress. The child is sitting on a bed with a white sheet.





Quimeras

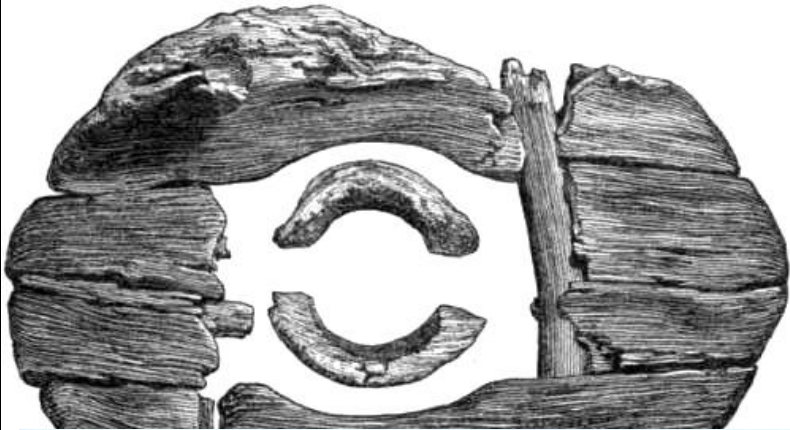


Xenotransplantes





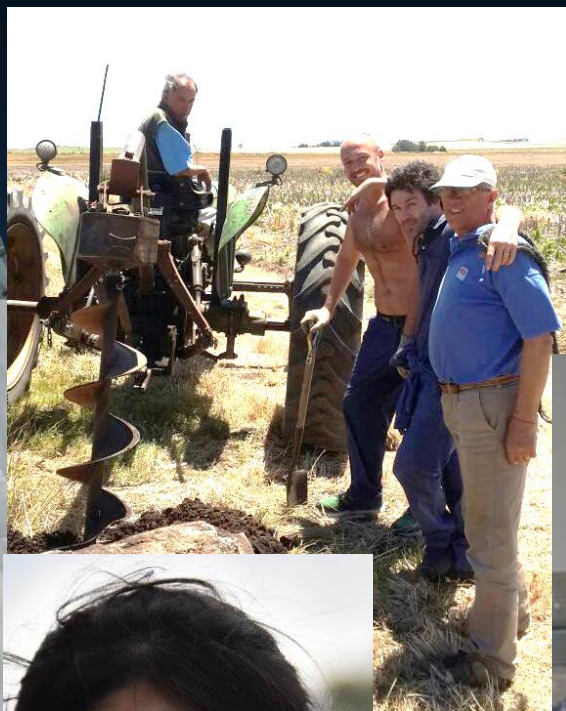
Riesgos?





Por qué hacerlo?

Por qué NO hacerlo?







Muchas gracias