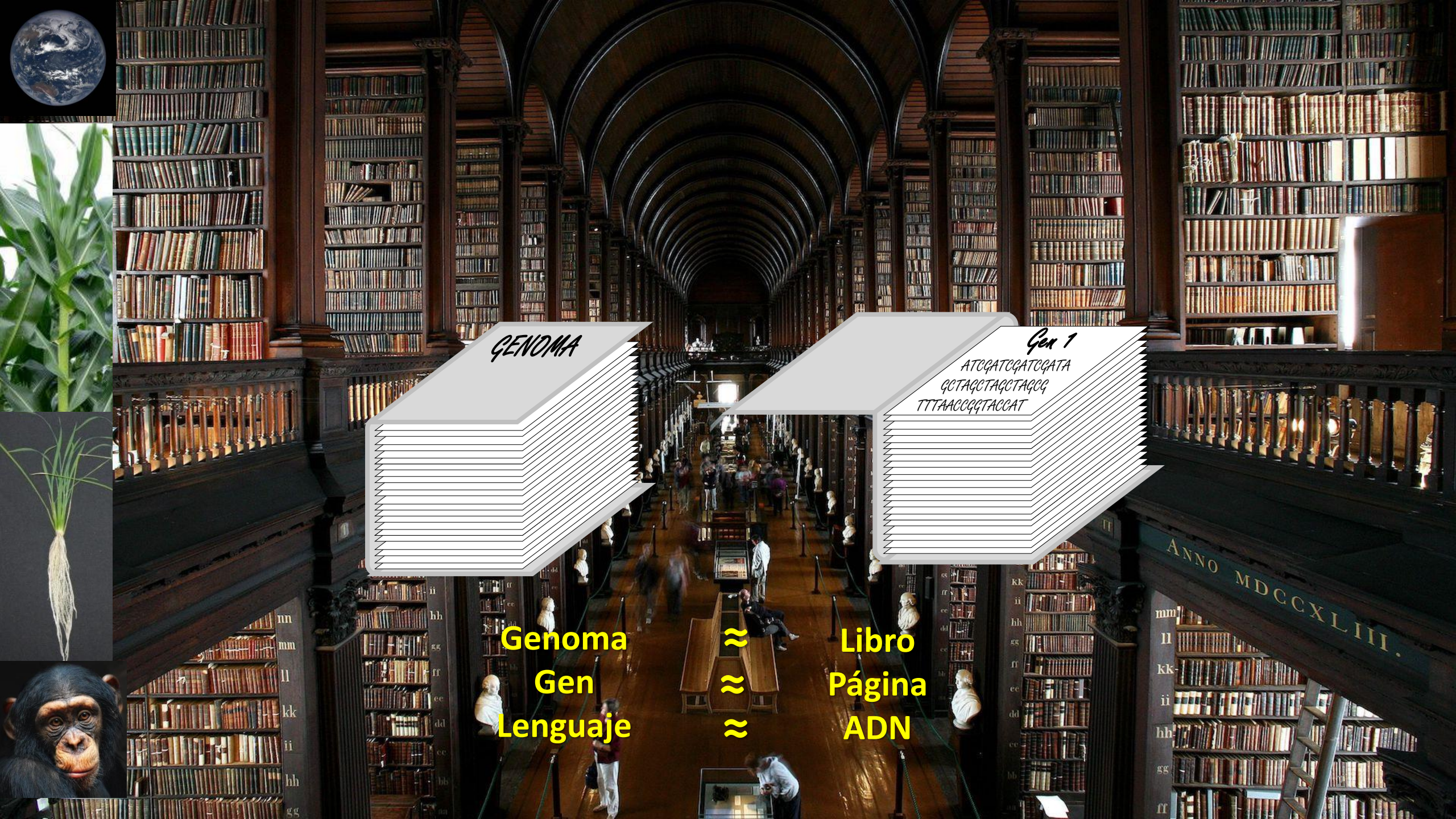
Cooperación Regulatoria en Biotecnología para las Américas

Pedro J. Rocha S., *Ph.D.*

Especialista Internacional en Biotecnología y Bioseguridad

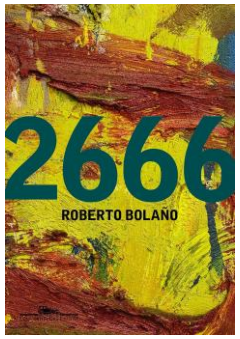
AQUAFORUM LOS LAGOS 2026: SALMONICULTURA DEL FUTURO: CERTEZAS, SOSTENIBILIDAD, LIDERAZGO.
Módulo II: Biotecnología, Sanidad y Competitviidad: Claves para la acuicultura del futuro
Puerto Varas, 5 de noviembre de 2026


GENOMA
Gen 1
ATCGATCGATCGATA
GCTAGCTAGCTAGCG
TTTAACCGGTACCAT
Genoma ≈ Libro
Gen ≈ Página
Lenguaje ≈ ADN

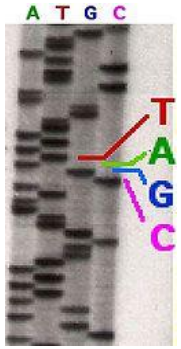
Lectura (Secuenciación) y Comparación de Genomas

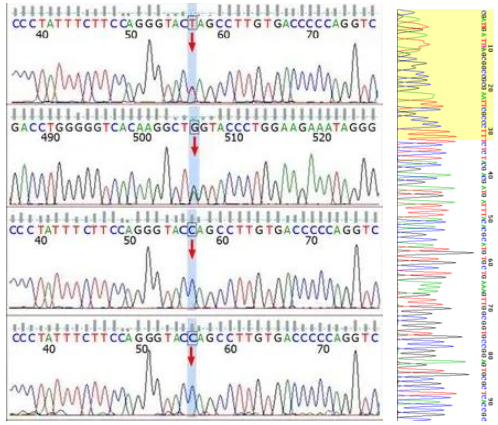


100- 250 pb (15 días)



(5.000.000- 10.000.000 pb)x4, (2 horas)





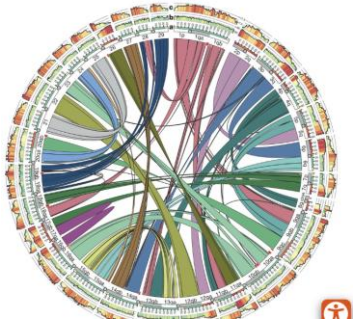
Organismo	Tamaño del genoma	Número de genes
Virus COVID-19	28,8-28,9 Kb	11
E. coli	4,6 Mb	2 584
Fusarium oxysporum	420 Mb	14 694
Oriza sativa	420 Mb	32 000 a 50 000
Coffea arabica	1,13-1,3 Gb	69 000 a 80 000
Homo sapiens	3 Gb	20 000
Salmo salar*	**~2,97 Gb**	**47 205**

* Fuente: Lien, S., Koop, B., Sandve, S. *et al*. The Atlantic salmon genome provides insights into rediploidization. Nature 533, 200–205 (2016). https://doi.org/10.1038/nature17164

Al 29/10/2026	No.
Total de proyectos	637 046
Total de organismos	531 947

Fuente: https://gold.jgi.doe.gov

Revista Nature publica análisis y resultados dela secuencia completa del genoma del salmón Atlántico



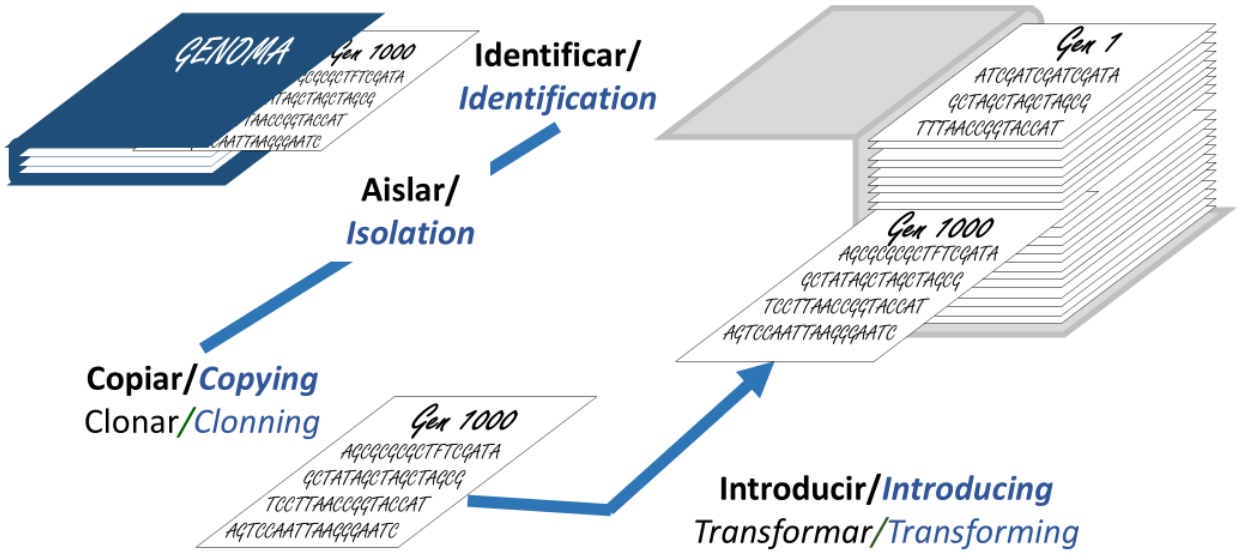


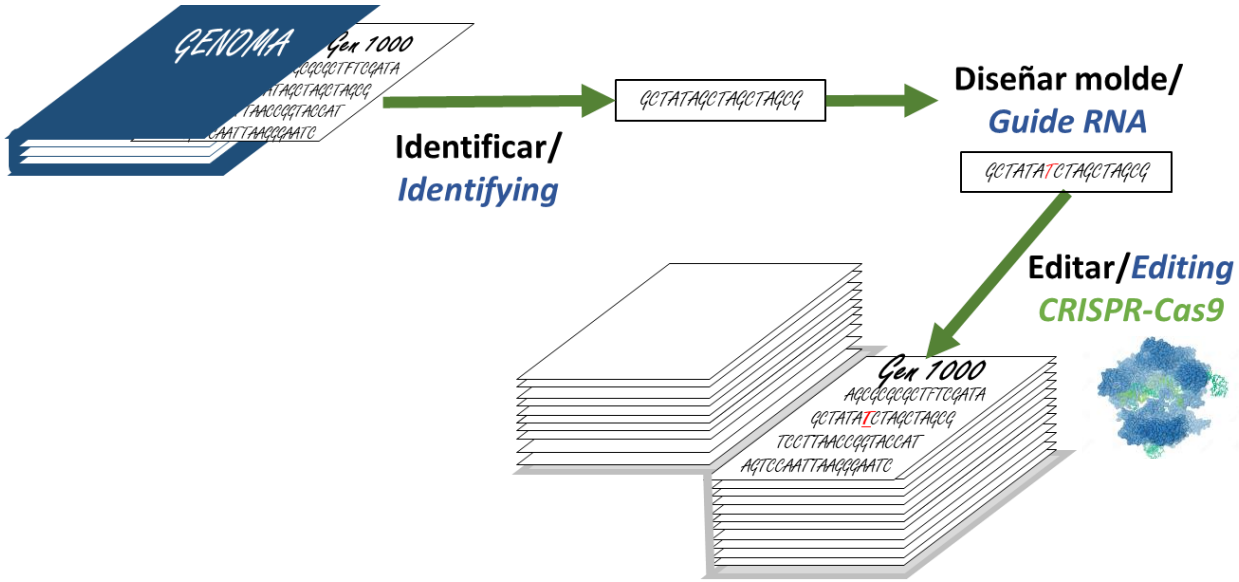
EdGn no es Transgenesis

Transgénico (OVM)

≠

Producto editado (EdGn)=Producto convencional





CAS9 tomada de: Dreamstime.com

Marco Regulatorio EdGn en LATAM

País	Norma OVM		Norma EdGn	
	Plantas	Animales	Plantas	Animales
México	Constitucional			
Belize				
Guatemala				
Honduras				
El Salvador				
Costa Rica				
Panamá				
República Dominicana				
Argentina				
Brasil				
Chile				
Paraguay				
Uruguay				
Bolivia				
Colombia				
Ecuador	Constitucional			
Perú				
Venezuela				

- Se tratan como **no-OVM**
- Regulatoriamente como **Convencionales**

Acuerdo de Unión Aduanera GUA-HON-ESV

Consejo Aropecuario del Sur (G5-CAS)

ABRE-Bio: ARG, BRA, PAR, URU

Sí

No

Sí– restrictiva

En proceso

Proceso de Consulta Previa para Determinación de Naturaleza de OVM o no OVM de un producto

Es el producto obtenido mediante biotecnología moderna?

Sí

¿Es el producto considerado OVM?

Sí

Será analizado bajo regulación de OVM

No

- **Diligenciar formatos**
- **Adjuntar información de soporte**

- **No es OVM**
- **Se considera bajo regulación de convencionales**

"**NUEVA COMBINACIÓN DE MATERIAL GENÉTICO**. Una **inserción estable en el genoma**, de uno o más genes o secuencias de ADN que codifique ADN de doble hebra, ARN, proteínas, o secuencias regulatorias que **no podrían ser obtenidas por mejoramiento convencional o no se encuentran en la naturaleza**."

Contacto

IICA Sede Central

http://www.iica.int

Pedro Rocha, *Ph.D.*

E-mail: Pedro.Rocha@iica.int