


Merino uruguayo: ejemplo de mejora genética participativa

Gabriel Ciappesoni y Diego Gimeno





Cercanía y Compromiso



Formación

Mejora Genética Participativa



Características



Tecnología

Entretejando Historias

Cercanía y Compromiso



✓ Trabajo cercano entre **productores e instituciones**

✓ El sistema y los objetivos los definimos juntos: **productores + técnicos**



✓ Trabajo paso a paso, **sin obligación de participar**

✓ **Contacto personal** fundamental: Genetista - Técnico de campo - Productor

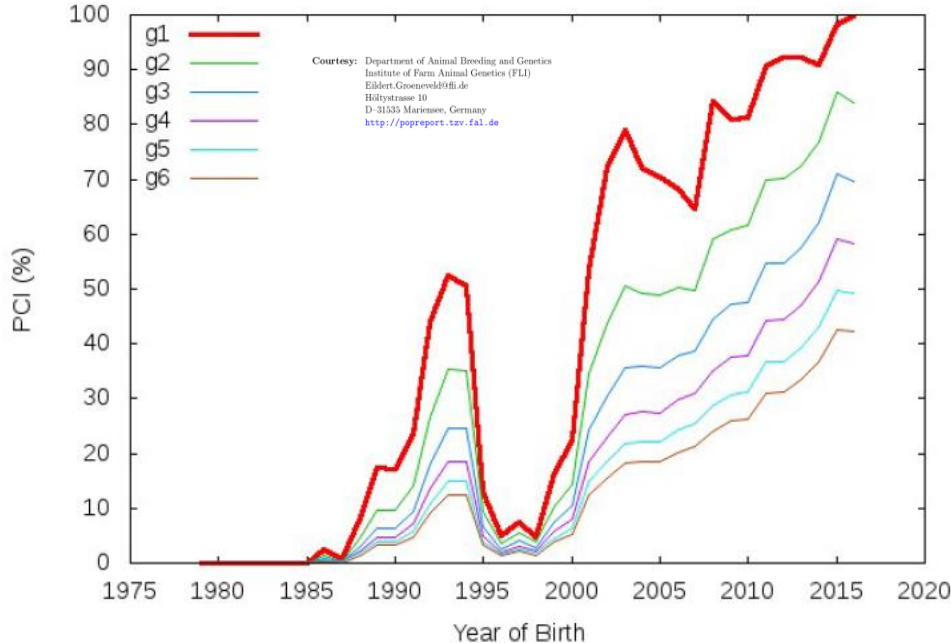
✓ **Fuimos aprendiendo juntos un nuevo lenguaje**

✓ **Presencia fundamental SCMAU** en la selección de carneros y borregas NUG

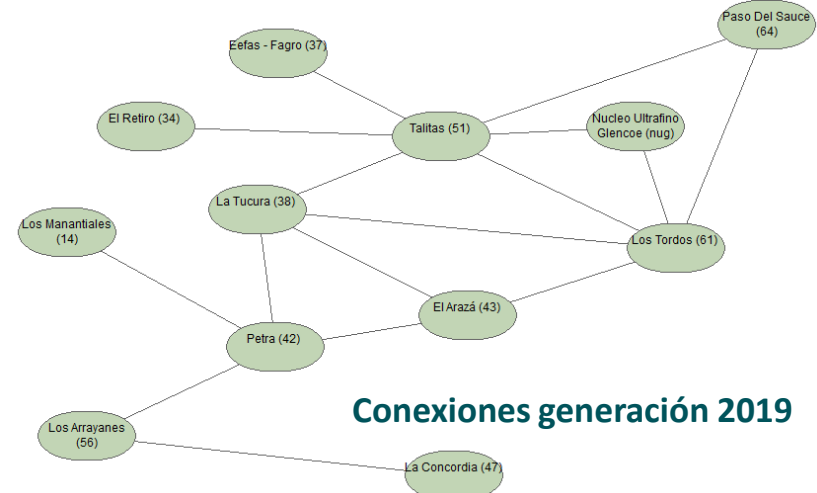


Medir para mejorar!

Genealogías completas: compromiso con registros a campo



- > 80.000 datos productivos
- > 115.000 animales
- > 3.000 animales por generación
- 10 DEP + 3 Índices
- > 5 DEP en desarrollo





Formación

inia

Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria
URUGUAY

inia

Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria
URUGUAY



Taller SCMAU – INIA – SUL julio 2019, Tacuarembó



Formación

Planteleros

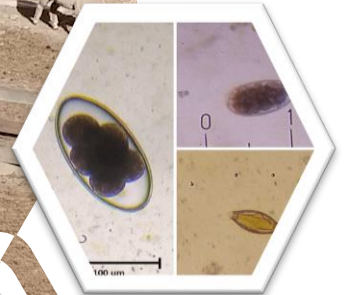
- Muchos son **profesionales** o **téc. agropecuarios**
- Se los capacita para uso del **software SULAR**
- Curso de **certificación** a pedido de la SCMAU

Estudiantes y productores

- Curso en **escuelas agrarias** (UTU), UdelaR
- Participación en **Giras Nacionales** de la raza
- Seminarios, jornadas, revistas INIA y SUL



Características



Merino: genética presente y futura

Características



Mucha lana de calidad

Resistente

Buen peso y crecimiento

Fácil cuidado

Más Eficiente

Menos CH4

Buena Condición

Habilidad Materna

Buena reproducción

Sin pietín



RUMIAR
iNIA



Smarter

Entretejiendo Historias

 **Tecnología**



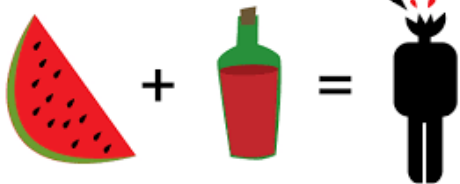
Núcleo Informativo: una herramienta de alto impacto

¿Qué es?

Nuevas evaluaciones,
correlaciones, contrastes donde se
realizan registros especiales

Desarrollo herramientas
moleculares

Derivando Mitos



¿Para qué sirve?

Contestar preguntas genéticas

Resistencia a PGI

Condición Corporal

Habilidad Materna

Eficiencia

Metano

Nuevas características

Población referencia

Facilitar conexiones

Vinculación internacional

Difusión

Demostrativo

Formación RRHH

Entretejando Historias



Evaluación de nuevas características

DEP desarrolladas

1. Color Y-Z
2. Color Y
3. Peso al Destete
4. CVD
5. Resistencia Mecha
6. AOB
7. EG

DEP 2021

1. Consumo
2. Eficiencia
3. Metano
4. Condición Corporal

Correlaciones

1. HPG y productivas
2. Alza de lactación
3. Mediciones en adultos (lana)
4. Condición corporal vs otras
5. Contrates para Eficiencia

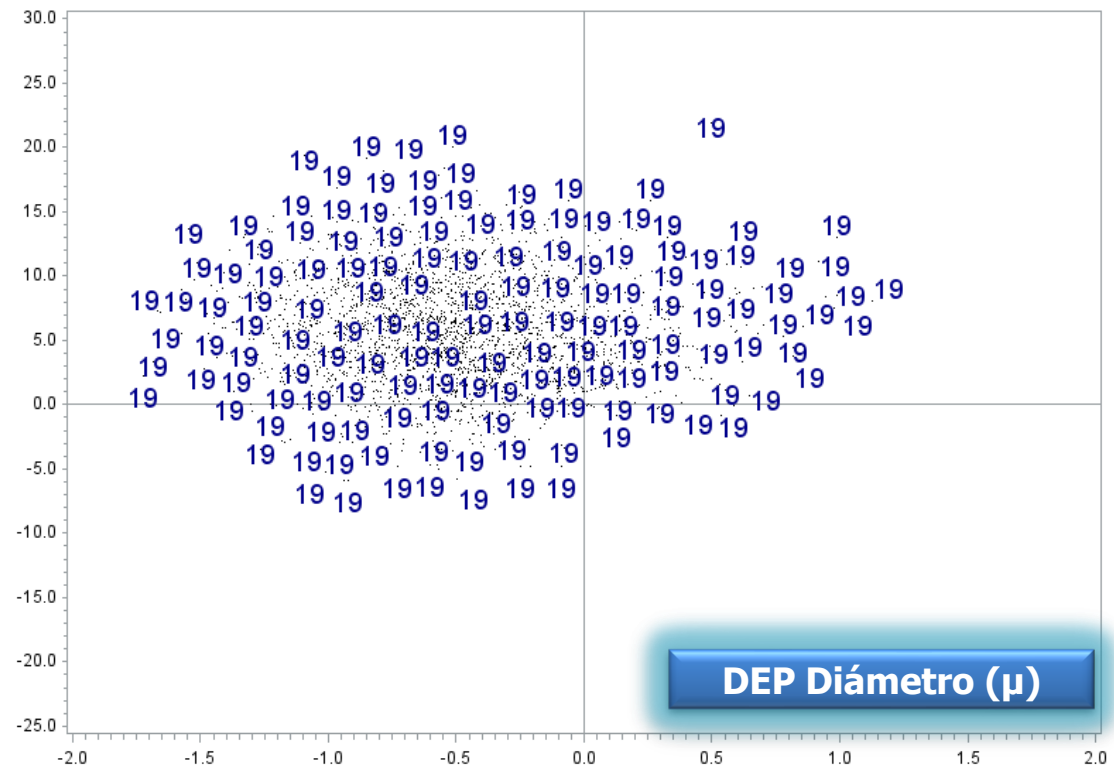


Se puede afinar sin perder Lana!



DEP PVL (%)

Merino
año -2019



DEP Diámetro (μ)



Tecnología

Entretejiendo Historias

El padre del borrego



Generación 2010 varias cabañas y NUG

Error del proceso	Padres	Madres
Panel Charrúa	6.1% (33)	4.4% (7)
Nº de pares	539	161
Nº Padres o Madres	36	123

Generación 2020 - NUG

Lote de monta (corderos)	Carnero	hijos	%
A (n=102)	1	43	42%
	2	14	14%
	3	38	37%
	4	7	7%
B (n=88)	5	44	50%
	6	18	20%
	7	26	30%
C (n=73)	8	13	18%
	9	5	7%
	10	55	75%
D (n=96)	11	38	40%
	12	37	39%
	13	21	22%

Uso en montas múltiples

Parentesco por ADN



100% padres confirmados

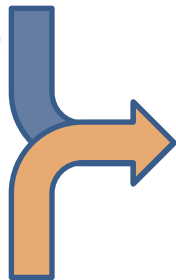
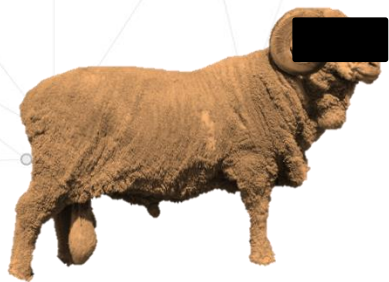
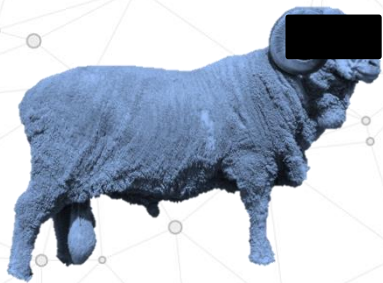
98.3% madres correctas



Entretejiendo Historias



Doña oveja y sus dos maridos: descifrando las montas múltiples



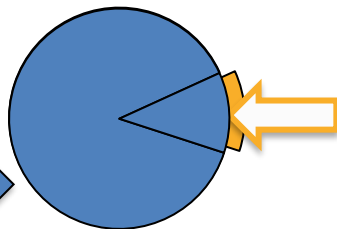
69 madres melliceras
19 con hijos de 2 carneros (28%)



Con la genómica: ¿Puedo tener evaluación de algo que no mido?

Simulación (datos reales):

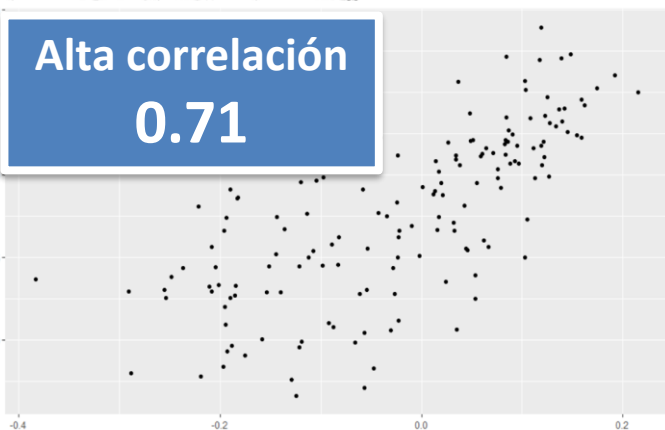
Cabañas con HPG
NUG con HPG y Genómica



- Se “borran” los datos de HPG de cabaña
- 156 animales con información genómica
- Se estima DEP sólo con genómica

DEP con datos y genómica

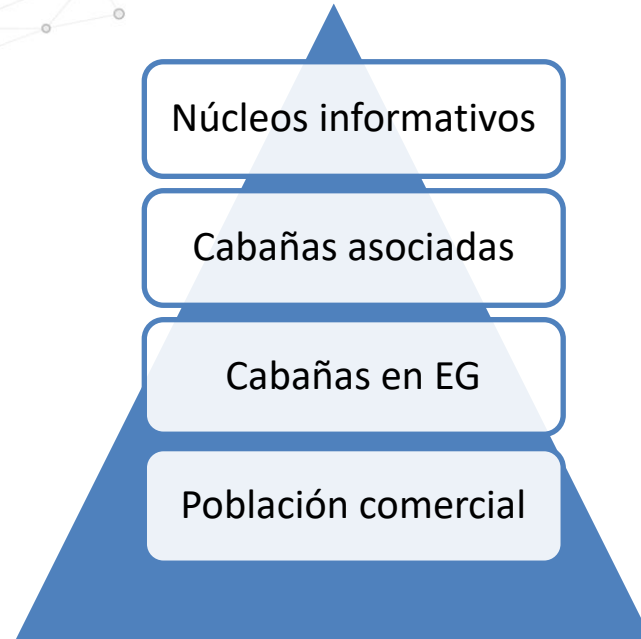
Alta correlación
0.71



DEP sólo con genómica

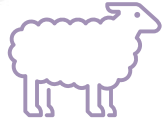
- Sí, pero tienen que estar bien **conectadas**
- Gracias a **núcleo informativo** y **cabañas asociadas**
- Resultados **promisorios** para otras características

La nueva pirámide de la mejora Merino



La nueva pirámide de la mejora Merino

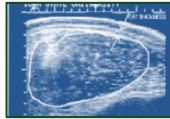
Núcleos informativos



Cabañas asociadas



Cabañas en EG



Población comercial



Estación Experimental
Facultad de
Agronomía Salto

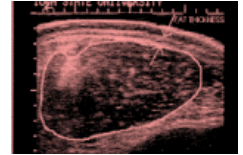
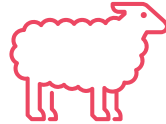
La nueva pirámide de la mejora Merino

Núcleos informativos

Cabañas asociadas

Cabañas en EG

Población comercial



Cabañas conectadas que miden alguna característica en especial rutinariamente o por proyecto

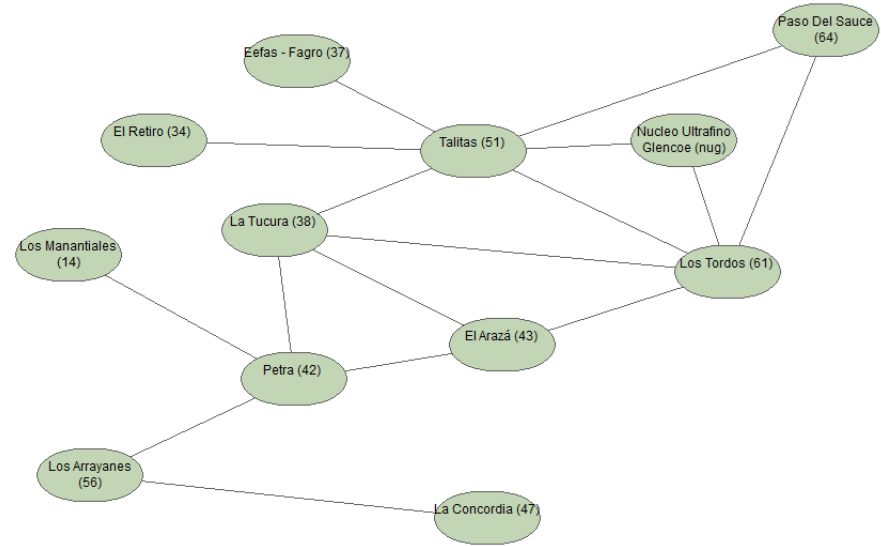
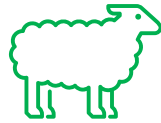
La nueva pirámide de la mejora Merino

Núcleos informativos

Cabañas asociadas

Cabañas en EG

Población comercial



Cabañas conectadas que miden características definidas por la raza

La nueva pirámide de la mejora Merino

Núcleos informativos

Cabañas asociadas

Cabañas en EG


Población comercial



40% de los carneros por DEP
62 % de la majada cubierta



Resumen

 Cercanía y Compromiso

 Formación

Mejora Genética Participativa

 Características

 Tecnología

Factor humano: es la base

Rol fundamental de los **núcleos informativos**, potenciados por la **genómica**



Éxito: Si se definen los **objetivos en conjunto** y se trabaja en **forma coordinada** para lograrlos...



Muchas gracias



Equipo: INIA, SUL, SCMAU, CRILU, UdelaR, Glencoe, EEFAS, Cabañas asociadas