

Proyecto de Evaluación de la Genética Lechera Neozelandesa basada en pasturas (Costa Rica)

CUARTO informe de avance

*Periodo evaluado
Enero 2019- Agosto 2021*

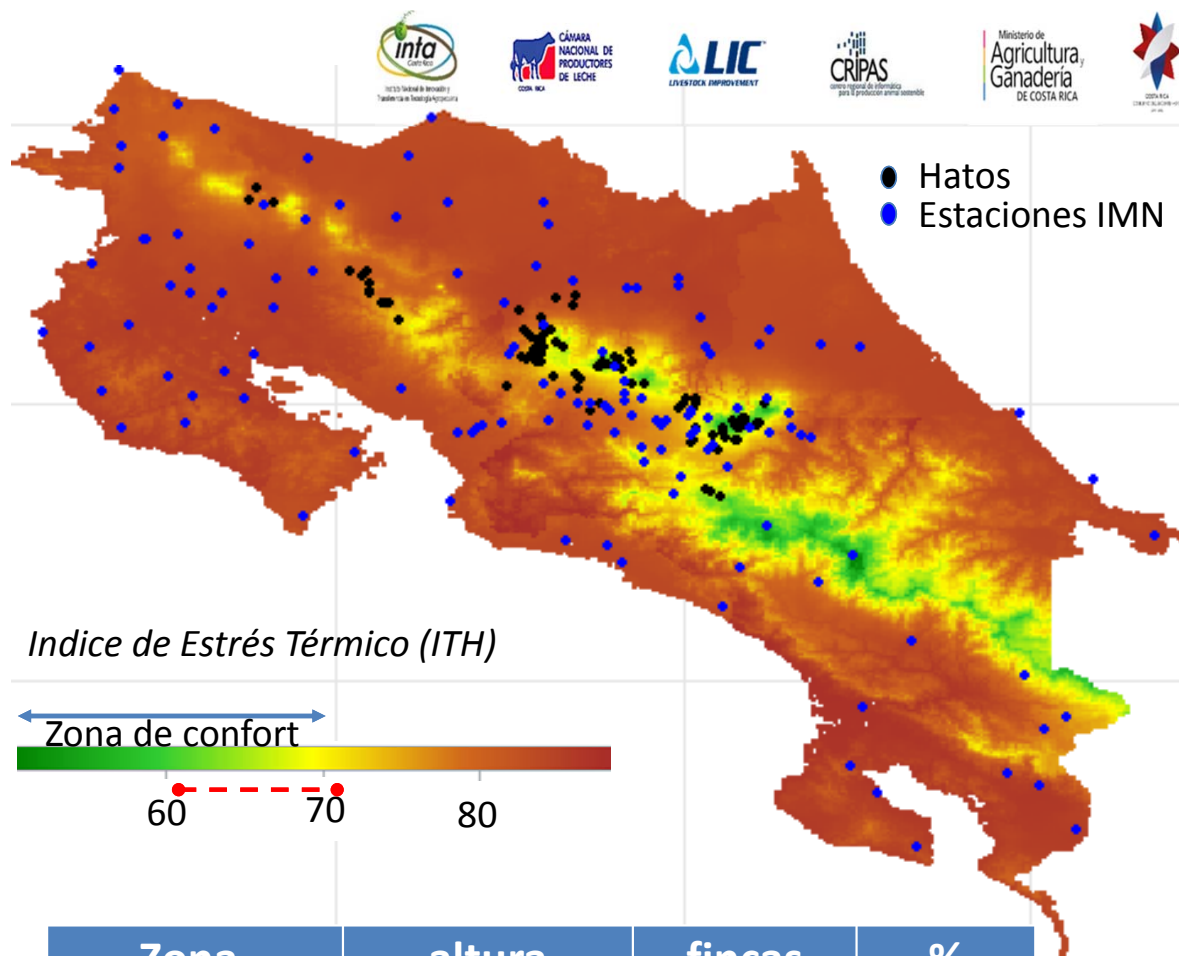
*B. Vargas Leitón
10/Nov/2021*

Temas

- Estado de seguimiento (VAMPP)
- Datos de Concepción en vacas (IA x NZ/OTR)
- Datos de Parición
- Datos de Crecimiento
- Datos de Descarte (en crianza)
- Datos de Concepción en hijas (NZ/OTR)

Ubicación por Cantón

Cantón	Número	%
ALAJUELA	6	5%
ALVARADO	12	10%
BAGACES	5	4%
BARVA	4	3%
CARTAGO	6	5%
CORONADO	9	7%
DOTA	2	2%
EL GUARCO	2	2%
HEREDIA	4	3%
NARANJO	3	2%
OREAMUNO	9	7%
PARAISO	3	2%
POAS	8	6%
MONTEVERDE	1	1%
RIO CUARTO	1	1%
SAN CARLOS	10	8%
SAN RAFAEL	2	2%
SAN RAMON	7	6%
TILARAN	9	7%
TURRIALBA	1	1%
ZARCERO	<u>21</u>	17%
	125	



Zona	altura	fincas	%
Alta	(> 1500)	75	60
Media	(<=1500 m)	<u>50</u>	40
		125	

Estado de seguimiento en VAMPP



<u>Actualización (VAMPP)</u>	<u>FINCAS</u>
Abr-Ago 2021	67
Ene-Mar 2021	11
2020	15
Sin datos reportados	32

Fincas al día con reporte de información

Fincas con retraso

Fincas que no han reportado información de toros NZ
*(algunas de ingreso reciente)

Fechas límite envío
respaldos VAMPP:

15 Febrero

15 Agosto

Número total de servicios con toros NZ (reportados en VAMPP):	4777+616 = 5393
Tiempo promedio con toros NZ en la finca:	21.9 meses
Porcentaje de semen NZ utilizado (según últimos respaldos):	57.3%*



Resultados de Concepción

(Periodo: Ene 2019- Ago 2021)

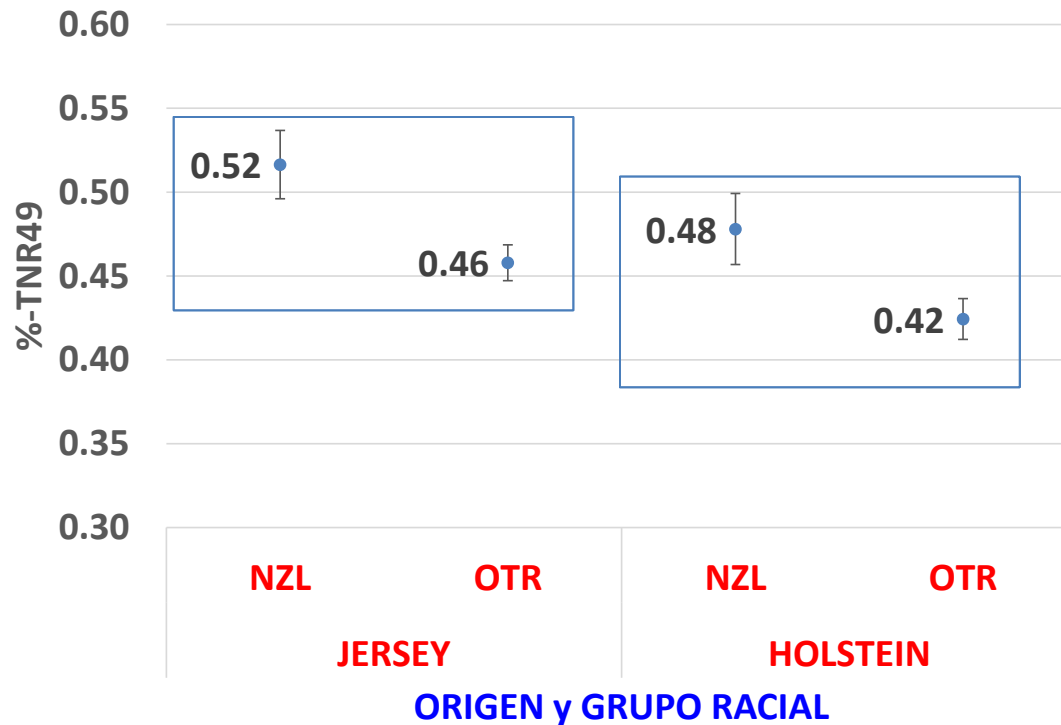
- Variable Analizada:
Tasa de No Retorno a Celo 49 días post servicio %-TNR49
en vacas servidas con toros NZL versus Otros toros
- Datos procedentes de **88** fincas lecheras
(51 zona alta, 37 zona media)
- **4777** servicios (22.6%) toros NZL
16357 servicios (77.4%) otros toros

Resultados generales según ORIGEN del toro



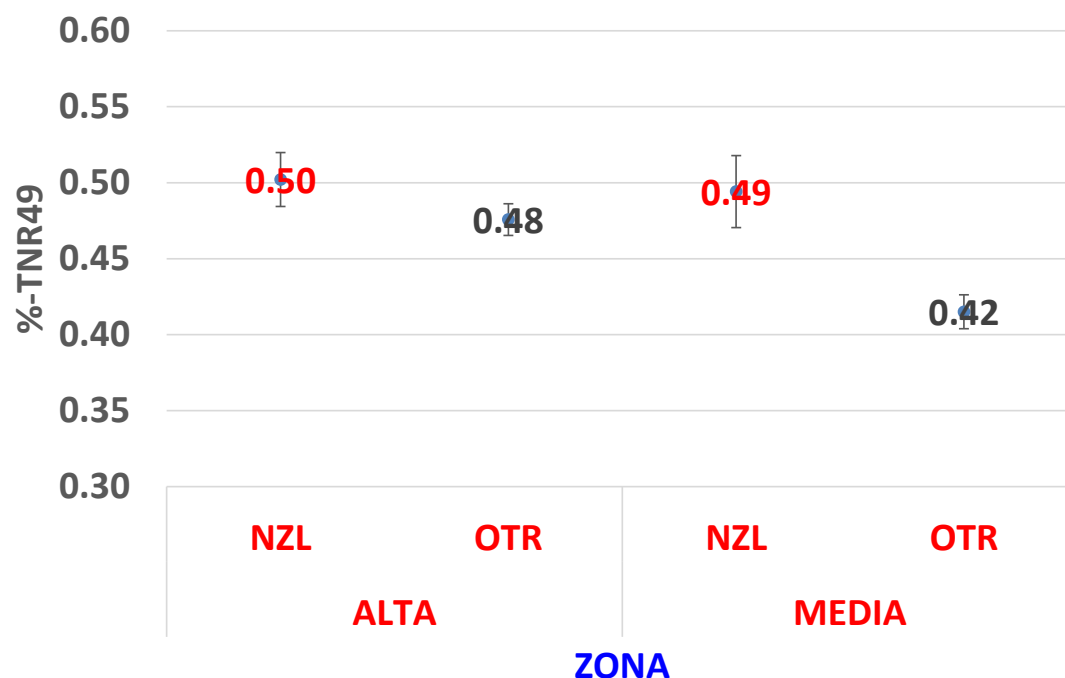
- En términos globales se observa una diferencia de **5%** en TNR-49 a favor de toros NZ
- En servicios x concepción equivale a 2.00 (NZ) y 2.23(Otros)

Resultados agrupados por RAZA (de la vaca) y ORIGEN del toro



- En ambas razas se observa mayor TNR49 para el grupo NZL
- Mayor TNR49 en Jersey

POR ZONA altitudinal y ORIGEN del toro



- Diferencia reducida (2%) en zona alta
- En zona media la diferencia es de un 7% a favor de toros NZ
- Toros NZ con similar TNR49 en zonas alta y media

RESULTADOS DE CONCEPCION (POR FINCA)



- Resultados son **muy variables**

ZONA ALTA (>1500 m)

TNR49-promedio	
NZL	52.8%
OTR	49.3%

- En ZONA ALTA hay **35 (de 51)** fincas donde los toros NZ presentan >TNR49

ZONA MEDIA (<1500 m)

TNR49-promedio	
NZL	49.3%
OTR	49.8%

- En ZONA MEDIA hay **18 (de 37)** fincas donde los toros NZ presentan >TNR49

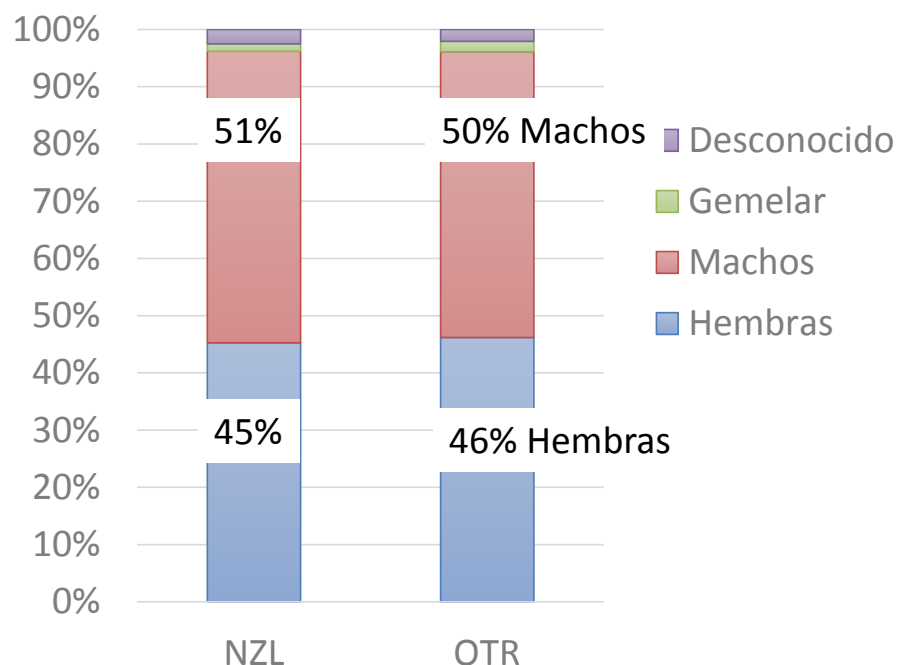
- Al comparar los promedios por finca las diferencias son menos marcadas entre el grupo NZL vs. Otros

*Los resultados por finca individual están disponibles en el informe completo

Resultados de PARICION



Distribución % de crías según sexo y origen del toro



78 fincas han reportado eventos de partos
(*incluye gestaciones normales, abortos (gest <260 d), y prob. periparto)

	Hembras	Machos	Gemelar	Desconocido	Total
NZL	774	871	22	43	1710
OTR	2179	2357	85	98	4719
Total	2953	3228	107	141	6429
	45.9%	50.2%	1.7%	2.2%	100.0%

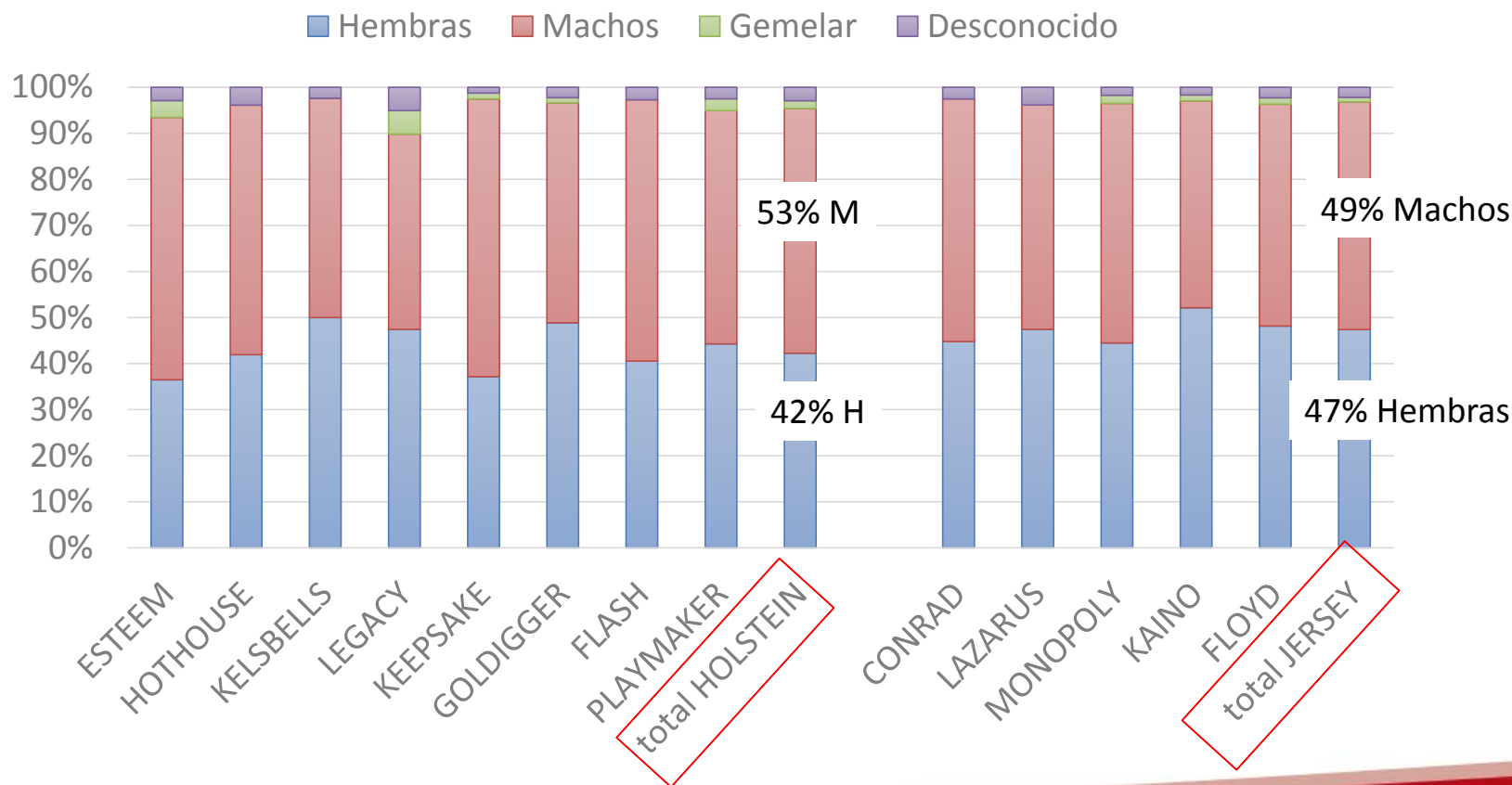
774 crías hembras de toros NZ
(**473** Jersey **301** Holstein)

* Resultados por finca disponibles en el reporte completo

LA TECNOLOGÍA,
LA CIENCIA Y LA CULTURA COSTARRICENSE - LEY 9187

UNA
UNIVERSIDAD
NACIONAL
COSTA RICA

Distribución de crías NZ nacidas por raza y toro



INSTITUCIÓN BENEMERITA
LA CIENCIA Y LA CULTURA

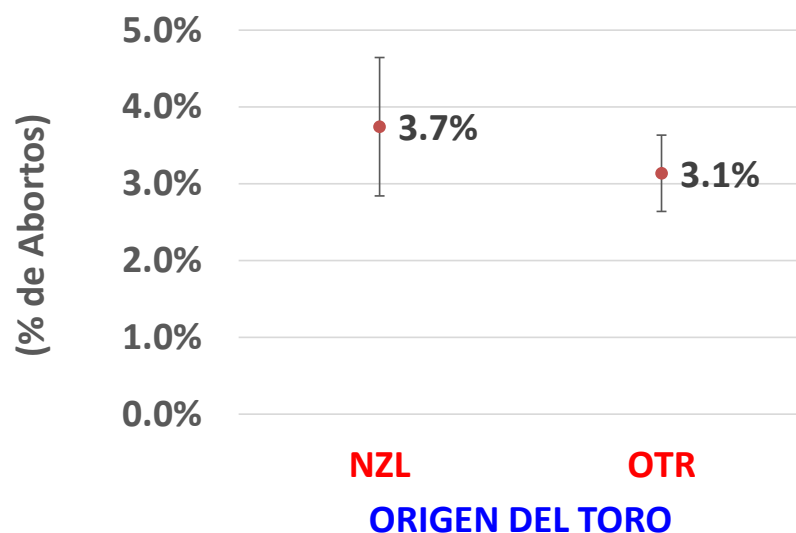
Mayor proporción de machos

UNA
UNIVERSIDAD
NACIONAL
COSTA RICA

Problemas reproductivos

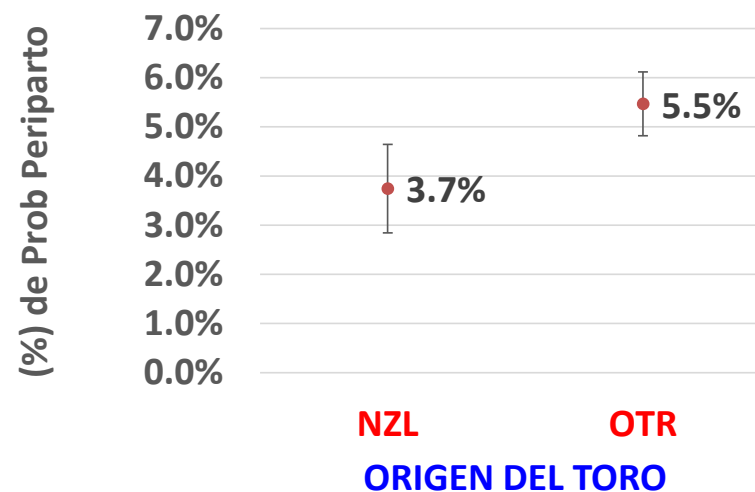


%-Abortos



Similar (0.6 % mayor incidencia en vacas preñadas por toros NZ)

%-Problemas del periparto (mortinatos, retenciones)



1.8% menor incidencia en vacas preñadas por toros NZ



Resultados de CRECIMIENTO

- 49 fincas han reportado registros de peso corporal
- Se han reportado un total de:

3117 registros de peso de 477 crías NZ

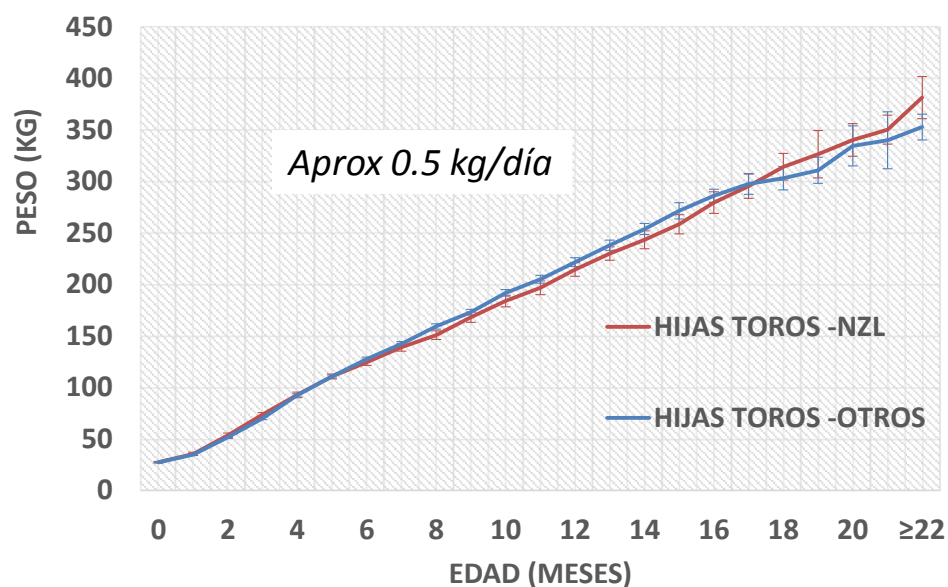
7920 registros de peso de 1530 crías de otros toros

JERSEY- Pesos por edad de la cría (según origen del padre)



2152 pesos (crías NZ)
5186 pesos (crías OTROS)
entre los 0 y 22 meses de edad

JERSEY
Promedios ($\pm$ IC95%) de peso por edad



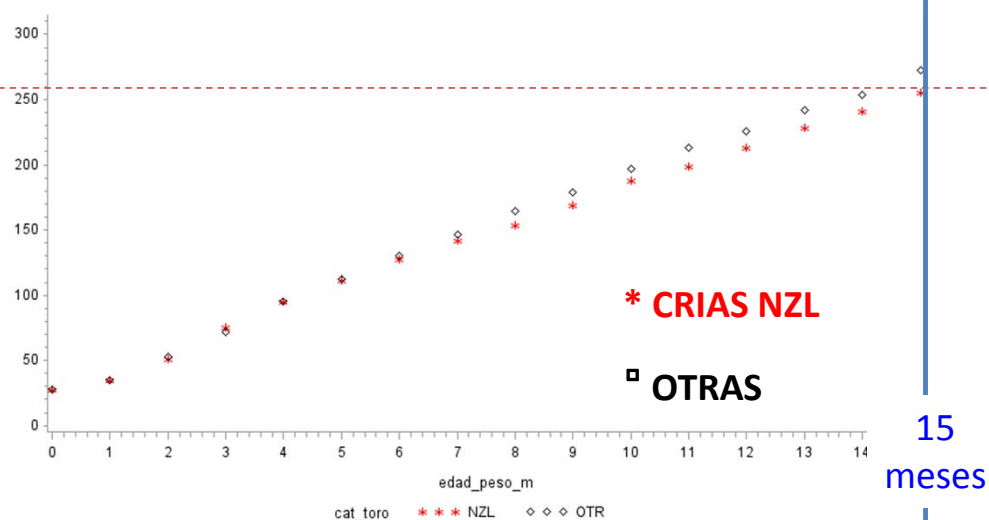
Edad	PESO (KG)	
	NZL	OTR
0	27	27
6 meses	124	127
12 meses	214	222
15 meses	258	271
18 meses	314	303

- A nivel general no se observan diferencias marcadas entre NZL/OTROS

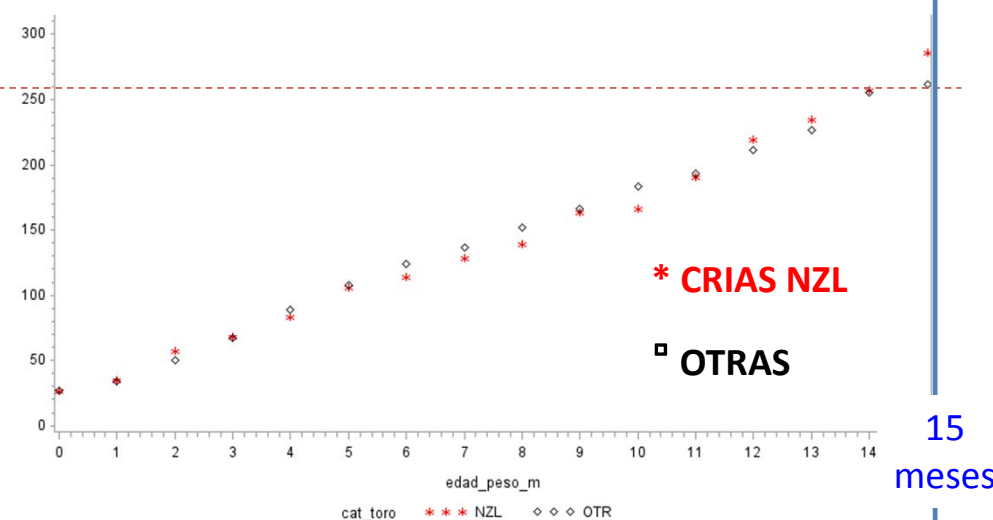
JERSEY- Variación de peso entre ZONAS



JERSEY-ZONA ALTA



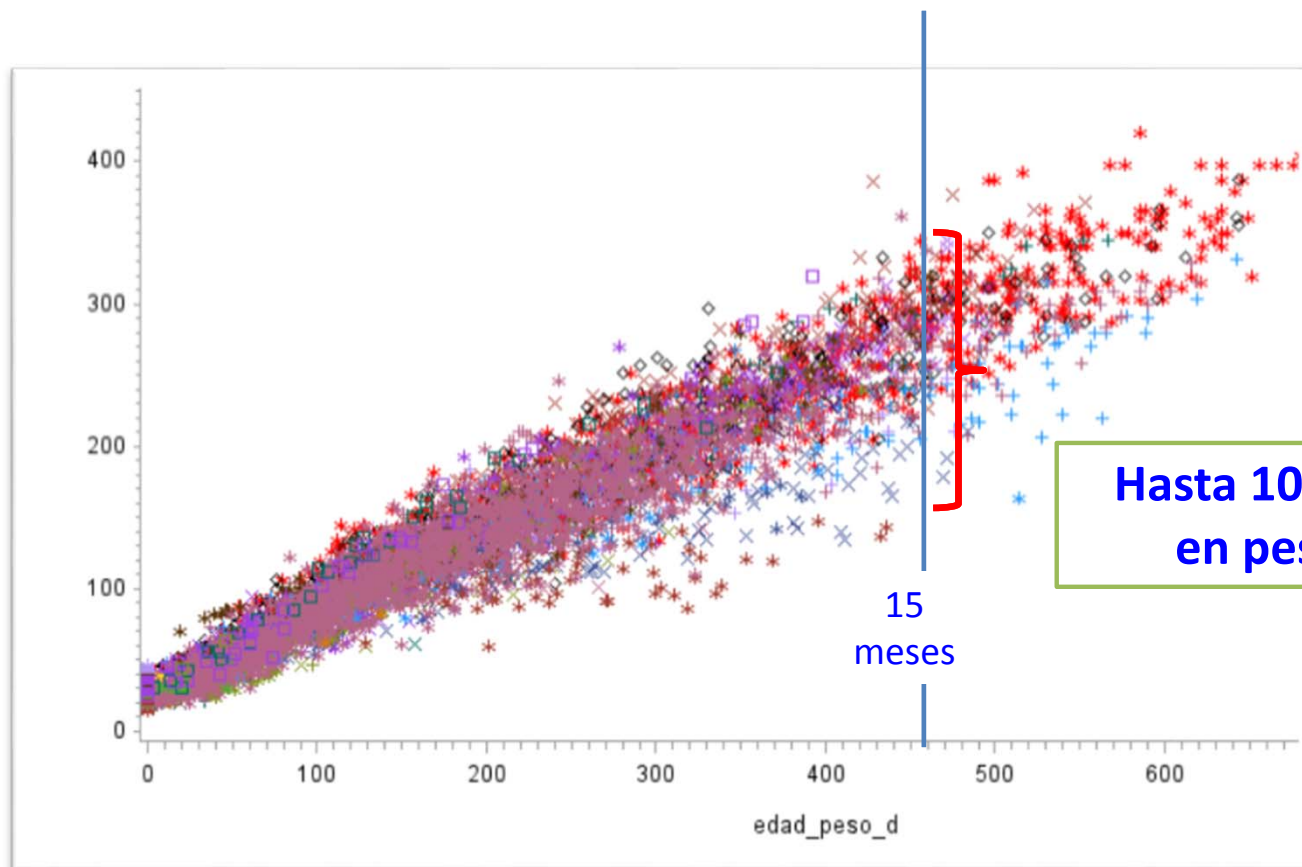
JERSEY-ZONA MEDIA



No se observan diferencias entre zonas



JERSEY- Variación de peso entre diferentes fincas



Hasta 100 kg de diferencia
en peso a 15 meses

15
meses



INSTITUCIÓN BENEMÉRITA DE LA EDUCACIÓN, LA TECNOLOGÍA,
LA CIENCIA Y LA CULTURA COSTARRICENSE - LEY 9187

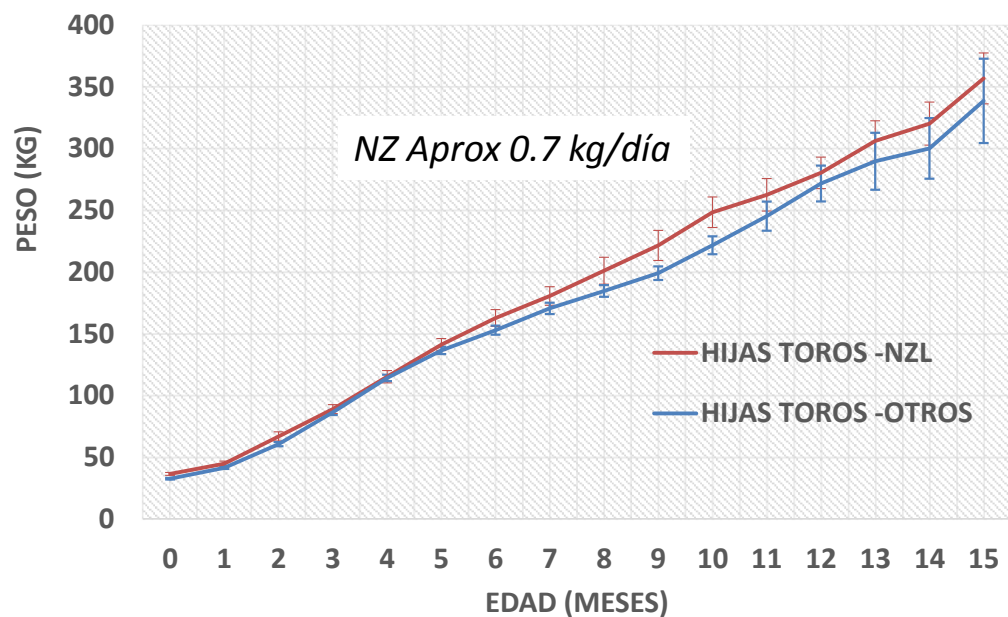
UNA
UNIVERSIDAD
NACIONAL
COSTA RICA

HOLSTEIN- Pesos por edad de la cría (según origen del padre)



965 pesos (crías NZ)
2734 pesos (crías otros)
entre los 0 y 17 meses de edad

HOLSTEIN
Promedios ($\pm$ IC95%) de peso por edad

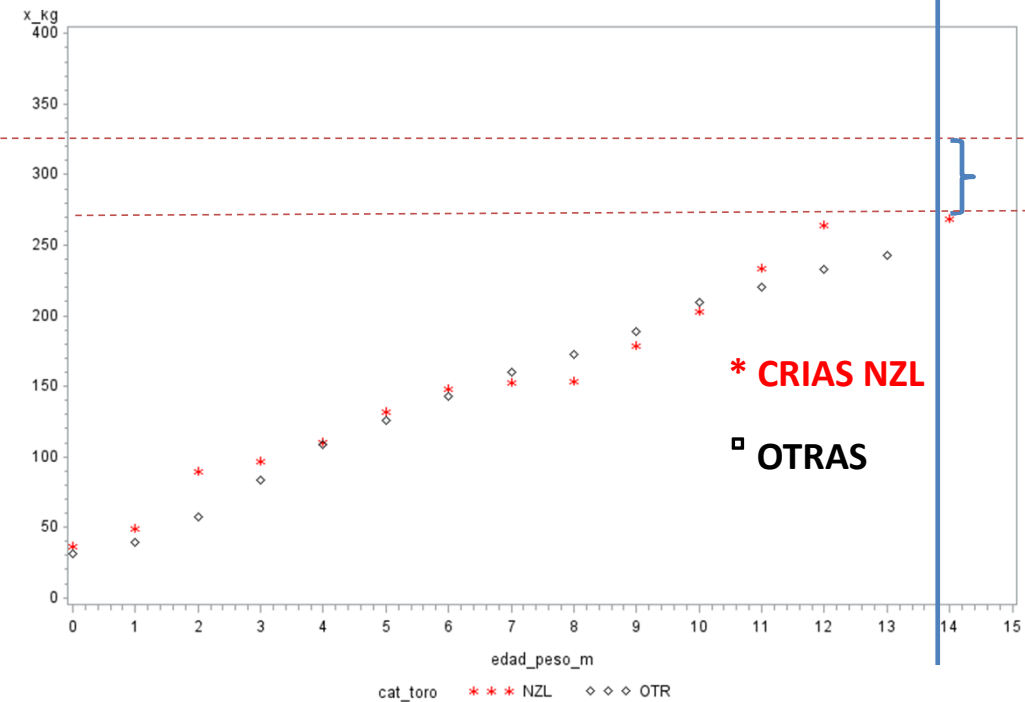
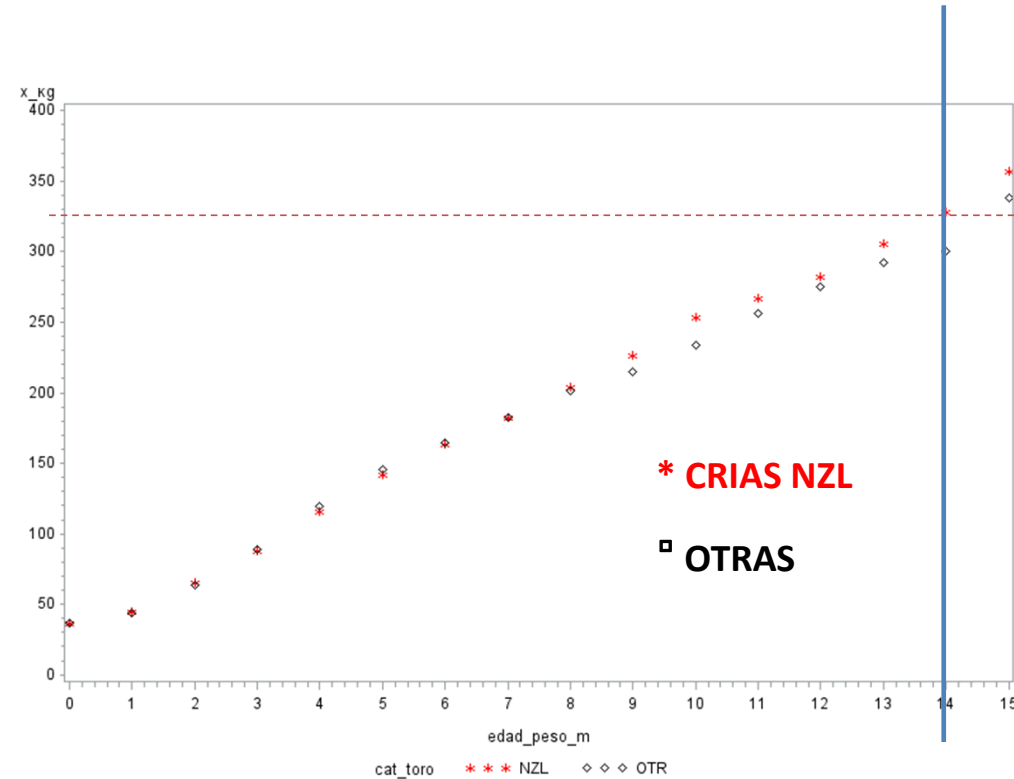


Edad	PESO (KG)	
	NZL	OTR
0	36	33
6 meses	163	153
12 meses	280	272
15 meses	→ 357	339



HOLSTEIN-ZONA ALTA

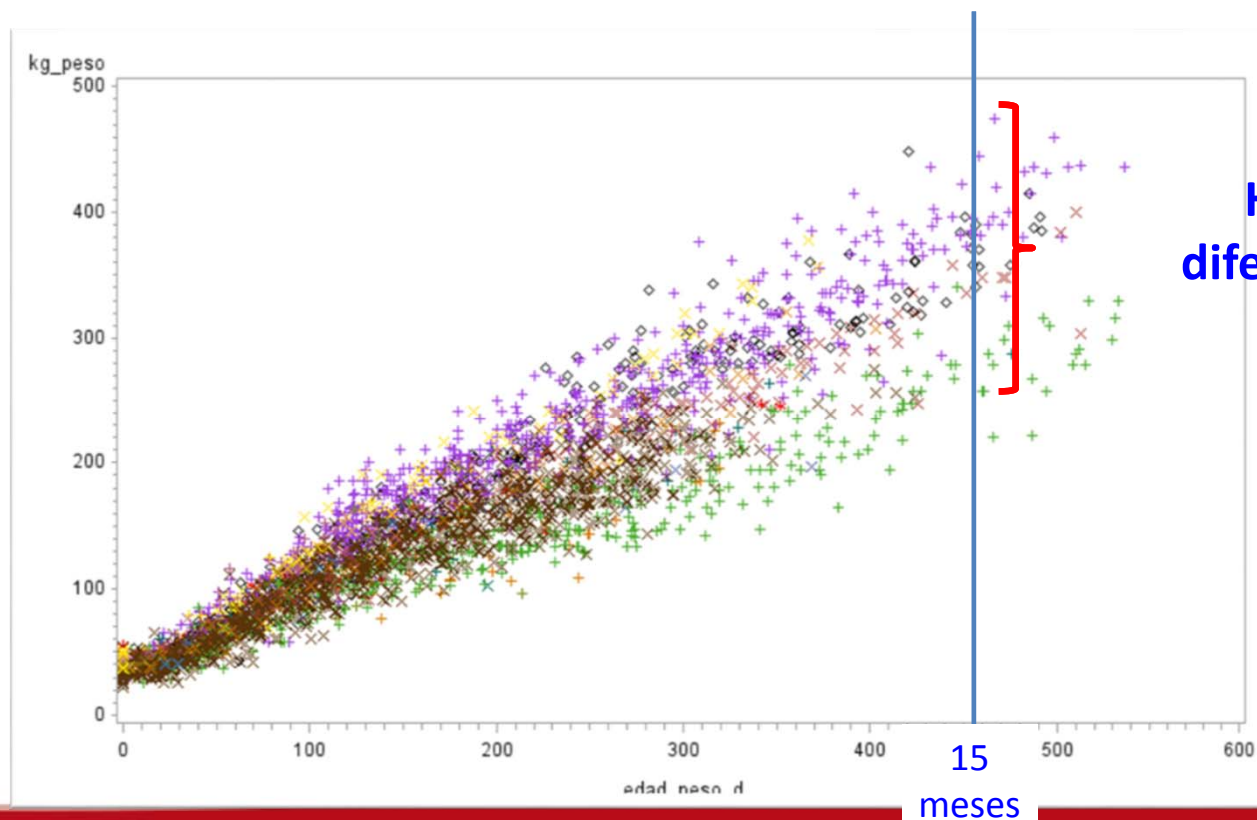
HOLSTEIN-ZONA MEDIA



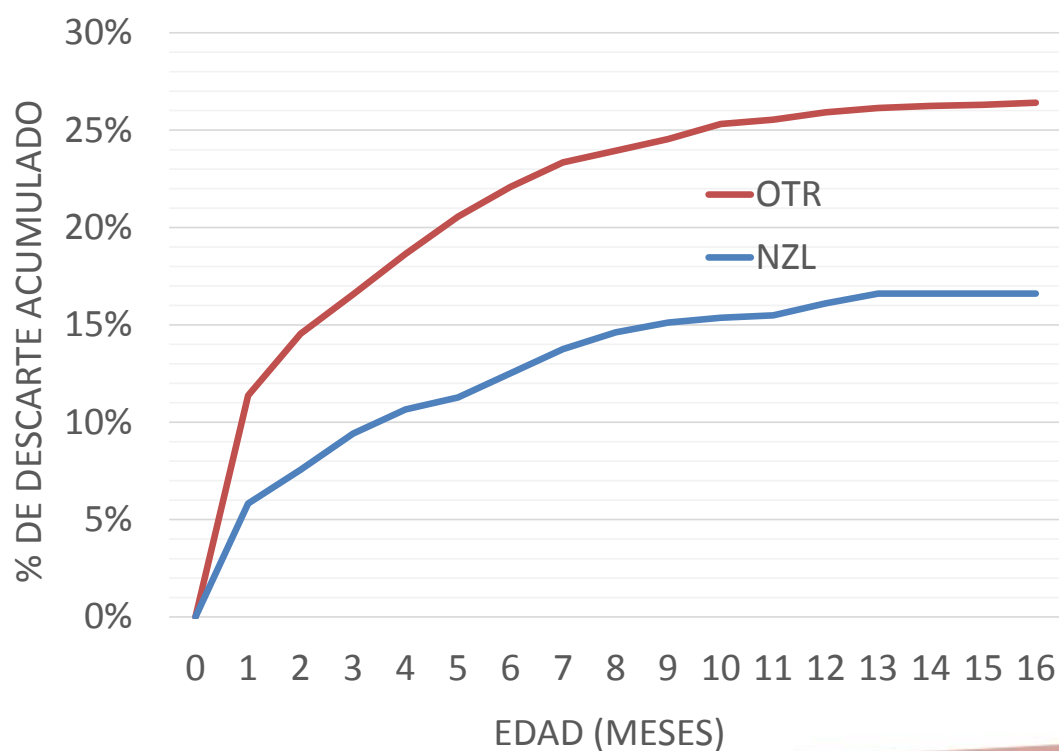
Aparente menor crecimiento en zona MEDIA (*FALTA + INFO)



HOLSTEIN- Variación de pesos entre diferentes fincas



Resultados de DESCARTE



26 % OTR (DESCARTE VOLUNT. E INVOLUNTARIO!)

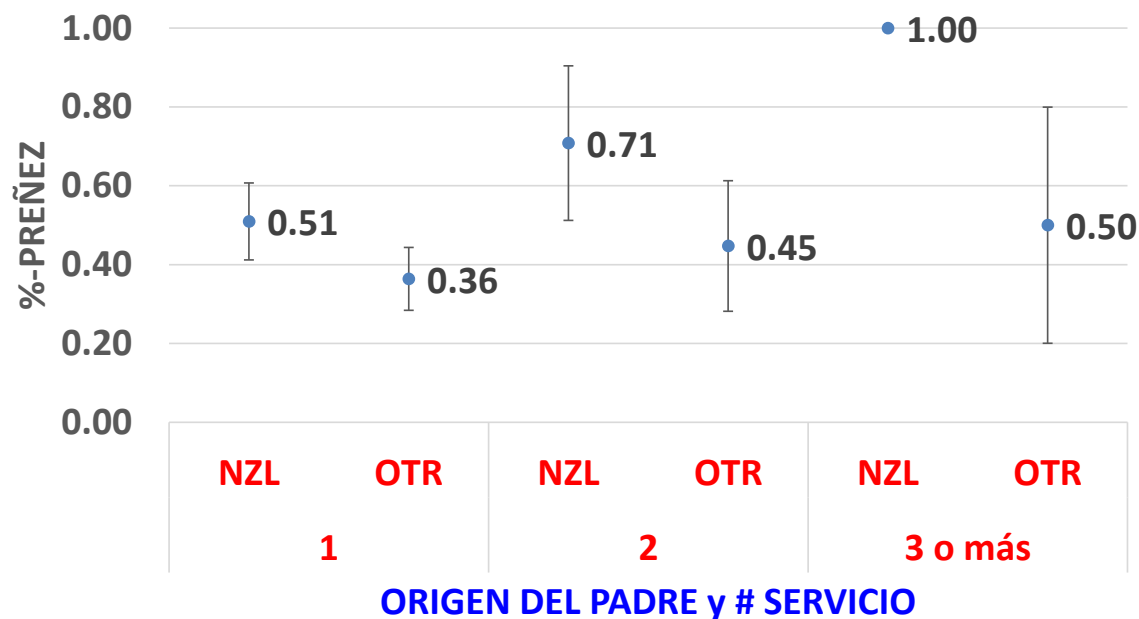
17% NZL (*OJO! SOLO DESC. INVOLUNTARIO!)



INSTITUCIÓN BENEMÉRITA DE LA EDUCACIÓN, LA TECNOLOGÍA,
LA CIENCIA Y LA CULTURA COSTARRICENSE - LEY 9187

UNA
UNIVERSIDAD
NACIONAL
COSTA RICA

Resultados de CONCEPCION EN NOVILLAS



servicio	ORIGEN PADRE	servicios	%-PREÑEZ
1	NZL	104	51%
	OTR	143	36%
2	NZL	24	71%
	OTR	38	45%
3 o más	NZL	3	100%
	OTR	14	50%

GLOBAL

	Servidas	Preñadas	Vacías	%-Preñez	Serv. Concep.	Edad 1ra Concep
NZL	104	72	32	69%	1.82	15.7
OTR	143	76	67	53%	2.57	15.5
		148	99			



INSTITUCIÓN BENEMERITA
LA CIENCIA Y LA CULTURA

UNA
UNIVERSIDAD
NACIONAL
COSTA RICA

Variables en seguimiento

- Crecimiento:
Seguimiento desde el Nacimiento (frecuencia sugerida: 1 vez al mes)
***Pesar también compañeras de hato.
***Importante continuar pesando después del 1er parto
- Eventos reproductivos : Celos/servicios/partos
- Eventos de salud:
 - Crianza: mortalidad, diarreas, enfermedades, diagnósticos reproductivos

Producción

- Eventos Productivos: kg leche, (deseable: %Grasa, %Proteína, %Sólidos, Células Somáticas) (Frecuencia óptima: 1xmes, al menos 1x2 meses).
- Salud en vacas adultas: Eventos de mastitis (clínica/subclínica), cojeras, diagnósticos reproductivos, enfermedades, secados, motivos de descarte).