



# Resultados de encuesta

*97 encuestas*

*Enero- Marzo 2020*

*B. Vargas Leitón*

*Conferencia virtual:*

*Proyecto de evaluación de la genética  
neozelandesa basada en pasturas*

*-Costa Rica-*

*19/05/2020*

## Encuesta

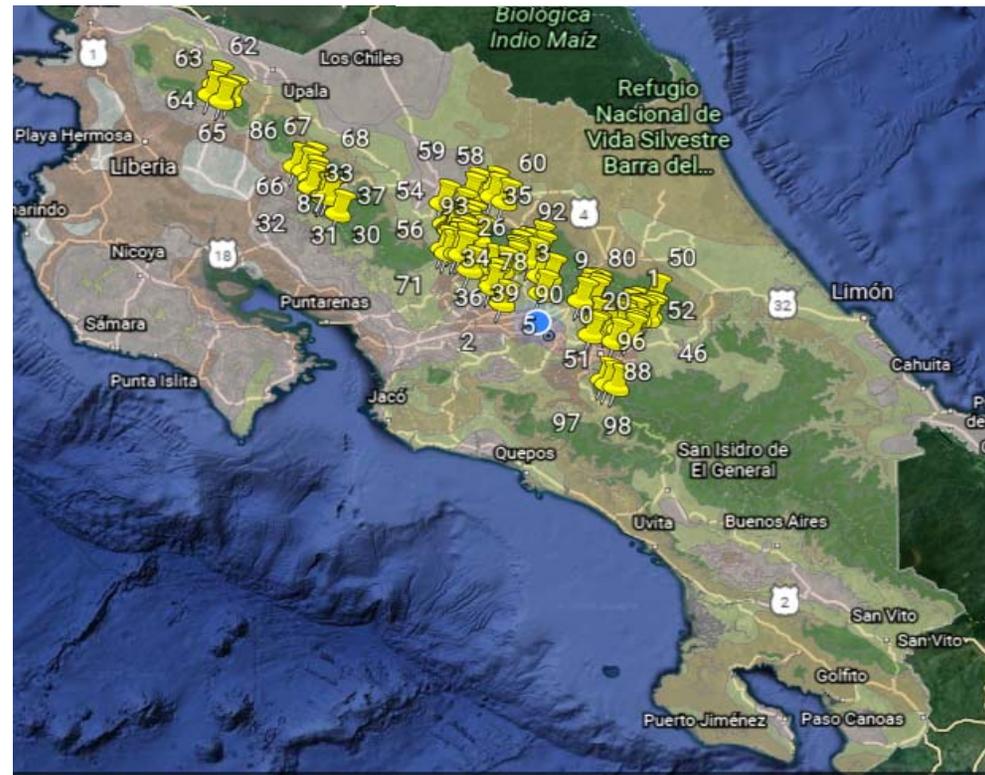
- Aspectos generales de las fincas.
- Manejo de pasturas y forrajes
- Crianza de Reemplazos
- Suplementación de vacas adultas
- Uso de servicios de asesoría

## Indicadores

- VAMPP+Encuesta

## Ubicación por Cantón

Cantón	N	%
Zarcero	20	21
Oreamuno	9	9
San Carlos	9	9
Tilarán	9	9
Poás	8	8
San Ramón	6	6
Coronado	6	6
Alvarado	5	5
Alajuela	5	5
Bagaces	5	5
Cartago	3	3
Naranjo	3	3
Paraíso	3	3
Dota	2	2
Heredia	1	1
La Unión	1	1
Puntarenas (Montev)	1	1
Turrialba	1	1



Zona	altura	fincas	%
Alta	(> 1500)	61	56
Media	(<=1500 m)	47	44
		108	

## Ubicación por Región Agroecológica (Zona de vida)



Región	Fincas	%
BH-MB	10	9.3
BH-P	11	10.2
BH-T	5	4.6
BMH-M	1	0.9
BMH-MB	37	34.3
BMH-P	32	29.6
BMH-T	4	3.7
BP-M	2	1.9
BP-MB	6	5.6

### Por Precipitación

- BP= Pluvial 8
- BMH= Muy Húmeda 74
- BH= Húmeda 26

## Distribución del área total de las fincas

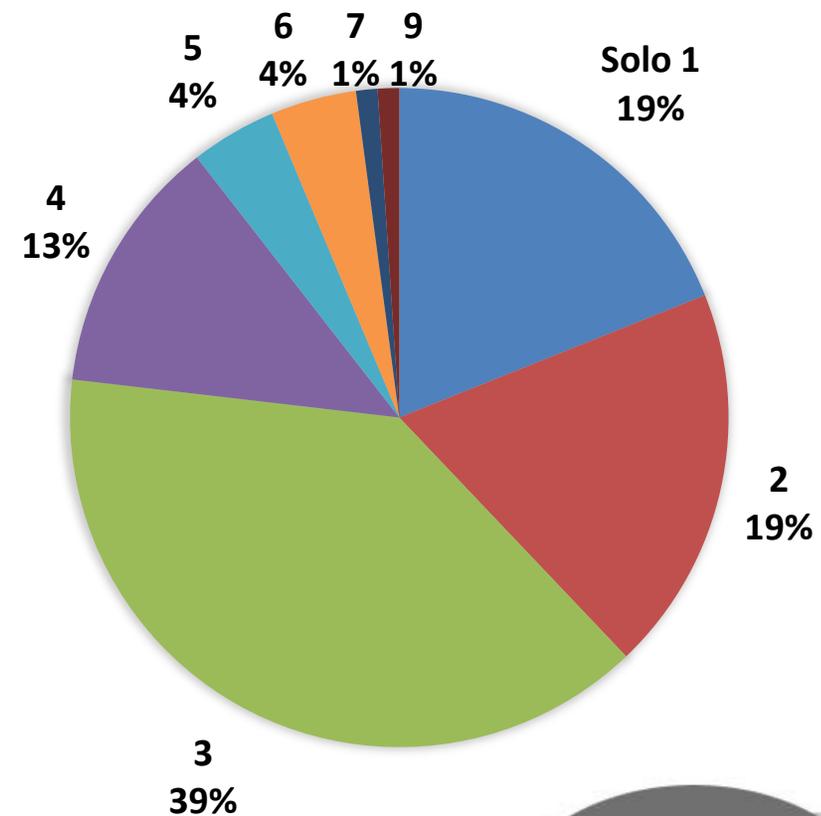


<u>Dedicación</u>	<u>Unidad</u>	<u>Media</u>	<u>Mín</u>	<u>Máx</u>
Área total	has	47.0	0.9	365
Ganadería	has	36.1	0.9	162
Hato Lechero	has	35.1	0.9	162
Vacas Producción	has	19.2	0	105
Vacas Secas	has	6.3	0	63
Reemplazos	has	7.3	0	64.5

- 87 fincas : **SISTEMA DE PASTOREO CON SUPLEMENTACION.**
- 5 fincas: **SISTEMA ESTABULADO.**
- En promedio, el 77% del área total de las fincas es dedicada a la ganadería.
- El área para vacas en producción abarca, en promedio, un 41% del área total de las fincas

## Número de razas por finca

Razas presentes	FINCAS	%
Solo 1 raza	18	19
2 razas	18	19
3 razas	37	39
4	12	13
5	4	4
6	4	4
7	1	1
9	1	1



- 81% de la fincas manejan 2 o más razas distintas

## Cantidad (promedio por finca) de animales según raza y categoría



<u>Categoría</u>	<u>Jersey</u> (79 fincas)	<u>Holstein</u> (67 fincas)	<u>Holstein×Jersey</u> (64 fincas)	<u>Otras razas</u> (63 fincas)	<u>Total</u>
Vacas en producción	30.7	31.1	19.6	5.9	87
Vacas Secas	5.2	5.1	3.0	1.2	15
Vaquillas	3.0	3.3	2.2	0.8	9
Novillas	11.4	10.1	7.5	2.7	32
Ternereras	13.9	9.9	8.5	3.4	36
Terberos	0.1	0.1	0.1	0.6	1
Toretas	0.1	0.0	0.0	1.0	1
Toros	<u>0.3</u>	<u>0.0</u>	<u>0.0</u>	<u>0.0</u>	<u>0.4</u>
<b>Total</b>	<b>64.7</b>	<b>59.8</b>	<b>40.9</b>	<b>15.7</b>	<b>181</b>

- La raza Jersey está presente en el 81% de las fincas encuestadas
- La raza Holstein está presente en el 69% de las fincas.
- El cruce Holstein×Jersey (“chumecas”) está presente en el 66% de las fincas.
- Un 65% de productores utiliza también otras razas o cruces (ej. Pardo Suizo, Ayrshire, Simmental, Montbeliarde, Guernsey, Gyr, Gyrholando)

## Área dedicada a Pastos



TIPO DE PASTO	Unidad	Media	Mín	Máx
Pasto de Piso	ha	32.8	0	162
Pasto de Corta	ha	2.0	0	20

## Pastos de Piso por Zona

### ALTA (>1500 m)

### MEDIA (<= 1500 m)

PASTO	FINCAS	PASTO	FINCAS
Estrella africana	49	Estrella africana	38
Kikuyo	42	Kikuyo	7
Ryegrass	7	Mombaza	6
Mezclas	6	Tanner	5
Mombaza	6	Brachiaria brizantha cv. Toledo	4
Tanner	5	Brizantha	4
Brachiaria brizantha cv. Toledo	4	Brachiaria brizantha cv. Marandu	2
Brizantha	4	Otros	10
San Juanillo	3		
Brachiaria brizantha cv. Marandu	2		
Brachiaria decumbens	2		
Otros	9		

- En promedio, el 70% de área total de las fincas es dedicada a pasto de piso
- 64% de las fincas utiliza 1 pasto
- 22.5% utiliza 2 o más pastos
- 13.5% utiliza 3 o más pastos.

## Pastos de Corte



PASTO	Fincas
King grass	11
Cuba 22	10
Camerún	7
Caña de azúcar	4
Candelaria	3
Estrella africana	3
Maralfalfa	3
Botón de Oro	2
Kikuyo	2
Otros	11

- 31% de las fincas utilizan algún tipo de **Pasto de Corte**
- Entre las fincas que utilizan pasto de corte, este abarca aproximadamente un **4%** del área total

## Número de apartos, ocupación y descanso Sistemas rotacionales (solo Vacas en Producción)



<u>Característica</u>	<u>(Casos)</u>	<u>Media</u>	<u>Mín</u>	<u>Máx</u>
Número de apartos	(93)	60	14	198
Tamaño apartos (has)	(92)	0.24	0.05	1.62
Días de ocupación	(91)	0.5	0.4	5
Días de descanso	(91)	30	21	99.5
Metros <sup>2</sup> x Vaca	(92)	17	5	42

- Sistema de Pastoreo más frecuente: Pastoreo rotacional (sencillo : 62% ; o con seguidoras: 26%)
- Otros sistemas de pastoreo :  
 Pastoreo racional, sencillo (2%) o con seguidoras (3%).  
 Pastoreo en franjas (3%)  
 Extensivo (3%).

# Fertilización



<u>Tipo y Periodo entre aplicaciones</u>	<u>Casos</u>	<u>Media</u> (kg/ha/aplic)	<u>Mín</u>	<u>Máx</u>
• <u>Fórmulas completas</u>				
30 d o menos (todo el año)	(44)	93	11	200
30 d o menos (estacional)	(7)	88	33	128
31 a 60 d (todo el año)	(7)	91	46	184
31 a 60 d (estacional)	(1)	46	46	46
61 a 120 d	(3)	92	92	92
180 d	(8)	105	82	184
Anual	(20)	113	60	184
• <u>Nitrogenado</u>				
30 d o menos (todo el año)	(27)	85	40	138
30 d o menos (estacional)	(7)	88	33	128
31 a 60 d (todo el año)	(7)	134	25	184
31 a 60 d (estacional)	(1)	46	46	46
180 d	(6)	114	19	160
Anual	(6)	111	81	200

- 95% de las fincas fertilizan
- 25% 1 solo fertilizante
- 60% 2 o más fertilizantes
- 61% aplica Purines
- <8% Bioles, Compost

# Crianza de Reemplazos

## Pre-Destete



<u>Tipo de alimento</u>	<u>Casos</u>	<u>Modo de Suministro</u>	<u>Cantidad de Alimento (kg/día)</u>		
			<u>Media</u>	<u>Mín</u>	<u>Máx</u>
Leche materna	(89)	fijo			
Reemplazador	(3)	fijo			
Concentrado	(84)	fijo	0.5	0.10	3.00
	(17)	libre			
Forrajes	(3)	fijo	0.1	0.03	1.00
	(6)	libre			
Subproductos	(4)	fijo	0.8	0.30	1.50

- Edad destete: 3 meses (rango 1.5- 6 m)
- Sistema Semi-Estabulado (85 fincas), con acceso a pastoreo
- Lo más común es un manejo grupal (57 fincas)

# Crianza de Reemplazos

## Pos-Destete



Tipo de alimento	Casos	Modo de Suministro	Cantidad de Alimento (kg/día)		
			Media	Mín	Máx
Concentrado	(104)	fijo	2.0	0.25	4.00
	(6)	libre			
Forrajes	(13)	fijo	5.0	0.50	12.00
	(13)	libre			
Subproductos	(15)	fijo	1.0	0.25	9.00
Mezclas	(1)	fijo	3.0	3.00	3.00
Otros	(10)	fijo	0.1	0.03	0.10
	(1)	libre			

- Edad de inicio del pastoreo : Más frecuente 3 meses (Rango 0-26 m),
- El tiempo promedio de pastoreo : Media 1.1 horas diarias (mín 0, máx 24).



## Crianza de Reemplazos

### Novillas



<u>Tipo de alimento</u>	<u>Casos</u>	<u>Modo de Suministro</u>	<u>Cantidad de Alimento (kg/día)</u>		
			<u>Media</u>	<u>Mín</u>	<u>Máx</u>
<b>Concentrado</b>	(91)	fijo	2.0	0.25	5.00
	(1)	libre			
<b>Forrajes</b>	(10)	fijo	5.5	2.00	35.00
	(5)	libre			
<b>Subproductos</b>	(27)	fijo	1.3	0.25	39.00
<b>Mezclas</b>	(1)	fijo	1.0	1.00	1.00
<b>Otros</b>	(19)	fijo	0.1	0.05	0.25
	(1)	libre			

- Las novillas permanecen en pastoreo un promedio de 19.3 horas diarias (mín 0, máx 24) .
- Solo 9 fincas no reportaron uso de concentrado en esta etapa.

## Suplementación

### Vacas en Producción



Tipo de Alimento	Casos	Modo de Suministro	Cantidad de Alimento (kg/día)		
			Media	Mín	Máx
Concentrado	(135)	Fijo	6.0	1.0	12.0
	(22)	Relación	3:1	2.8	4.5
	(1)	Libre			
Forrajes	(59)	Fijo	3.0	0.5	50.0
	(4)	Libre			
Subproductos	(249)	Fijo	1.0	0.25	65.0
	(1)	Libre			
Mezclas	(4)	Fijo	7.0	6.0	12.0
Otros	(122)	Fijo	0.1	0.01	1.50
	(1)	Libre			

- 63% de las fincas: suplementación individualizada,
- 28%: por grupos
- 9%: igual para todas las vacas.
- Tiempo promedio en el área de suplementación : 6.8 (D.E 5.3) horas diarias.

# Suplementación

## Vacas Secas y en Transición



Grupo y Tipo de Alimento	Casos	Modo de Suministro	Cantidad de Alimento (kg/día)		
			Media	Mín	Máx
<b>• Vacas Secas</b>					
Concentrado	(39)	Fijo	2.0	0.5	4.0
Forrajes	(8)	Fijo	4.5	3.0	40.0
	(7)	libre			
Subproductos	(25)	fijo	1.0	0.5	23.0
Otros	(8)	fijo	0.1	0.06	2.0
	(1)	libre			
<b>• Vacas en Transición</b>					
Concentrado	(98)	fijo	3.0	0.5	4.5
Forraje	(11)	fijo	2.0	2.0	10.0
	(4)	libre			
Subproducto	(25)	fijo	1.0	0.25	25.0
Otros	(35)	fijo	0.1	0.03	0.30

- Vacas secas: 55% de las fincas reportaron suplementación con concentrado
- Vacas en Transición: 92% de las fincas reportaron suplementación con concentrado
- Periodo de transición:
  - <=2 sem (12%)
  - 3 sem (66% de las fincas)
  - 4 sem (22%),

## Uso de servicios de asesoría



<u>Tipo de Asistencia</u>	<u>Casos</u>	<u>Meses entre visitas</u>	<u>Mín</u>	<u>Máx</u>
Veterinaria	(94)	1	0	12
Nutricional	(85)	2	0	12
Económica	(49)	1	1	12
Equipo de Ordeño	(41)	6	0	12
Genética	(38)	3	0	24
Agronómica	(19)	3	0	12
Otro tipo	(6)	2	1	12

- 98% de las fincas cuenta con asistencia veterinaria y el 91% con asistencia técnica
- 62 fincas reciben asistencia técnica de una sola institución (privada o pública)
- 26 fincas reportan ser asesoradas por dos o más empresas (privadas o públicas)

## Indicadores VAMPP

### (Reproductivos)

*(solo fincas con pastoreo + suplementación)*



Años de información/ VAMPP	20.5	15.7
<u>Variable</u>	<u>Zona Alta</u> (30 fincas)	<u>Zona Media</u> (26 fincas)
Edad a 1er Parto (meses)	28.6	31.3
IEP (días)	403	407
Edad a descarte (meses)	75.8	79.2
Vida Productiva (meses)	47.2	47.9
Promedio Lactancias a descarte	3.6	3.6
% vacas inseminadas	72	57

- Estos son los indicadores con la **mayor oportunidad de mejora**
- Los promedios de ambas zonas son similares en IEP y edad de descarte
- La edad a primer parto es 2.7 meses mayor en zona media que en zona alta.
- El uso de inseminación es 15% menor en fincas de zona media.

## Indicadores VAMPP+ Encuestas (Productivos)



Variable	Zona Alta (30 fincas)	Zona Media (26 fincas)
Producción leche x lactancia(kg)	6944	5615
Longitud de lactancia (días)	319	299
Kg leche Vaca /año	6282	5300
Kg sólidos Vaca/año-25 fincas**	794	720
Kg concentrado/ vaca/año	1808	1607
Relación kg leche/kg concent.	3.8	3.5
Carga Animal (vacas x ha.)	4.1	3.8
Kg leche Hectárea/año	32105	28493

- Hay todavía un **20% de fincas** sin datos de producción de leche, y **\*\*Solo 14** (zona alta) y 11 (zona media) fincas con datos de calidad de leche
- Estos promedios son buenos (pero mejorarían considerablemente si se optimizan los intervalos reproductivos)
- Mayor producción en zona alta

## Otros indicadores que se desea evaluar

### Producción:

- Producción ST/ha/año
- Producción ST/vaca/año
- Producción grasa/ha/año
- Producción grasa/vaca/año
- Producción proteína/ha/año
- Producción proteína/vaca/año

### Manejo Forrajes

- Aporte de nutrientes por fertilización (N, P, K ) por ha año

### Alimentación:

- Aporte de nutrientes (PC, EM) a la dieta por parte de:
  - a) Concentrados
  - b) Subproductos
  - c) Forrajes (ofrecidos)
  - d) Pastos de piso

### Emisiones (hato):

- Huella de Carbono (emisiones de GEI por kg leche y por ha)

### Económicos:

- Ingresos vs Costos (distribución)