

神威

太湖之光

中国科学院南京国家超级计算中心







A close-up photograph of a cow's face looking through a blue metal fence. The background is a bright, golden sunset over a field. The cow's fur is dark with white patches. The fence is made of horizontal and vertical bars.

COWSPIRACY

THE SUSTAINABILITY SECRET



got milk?[®]

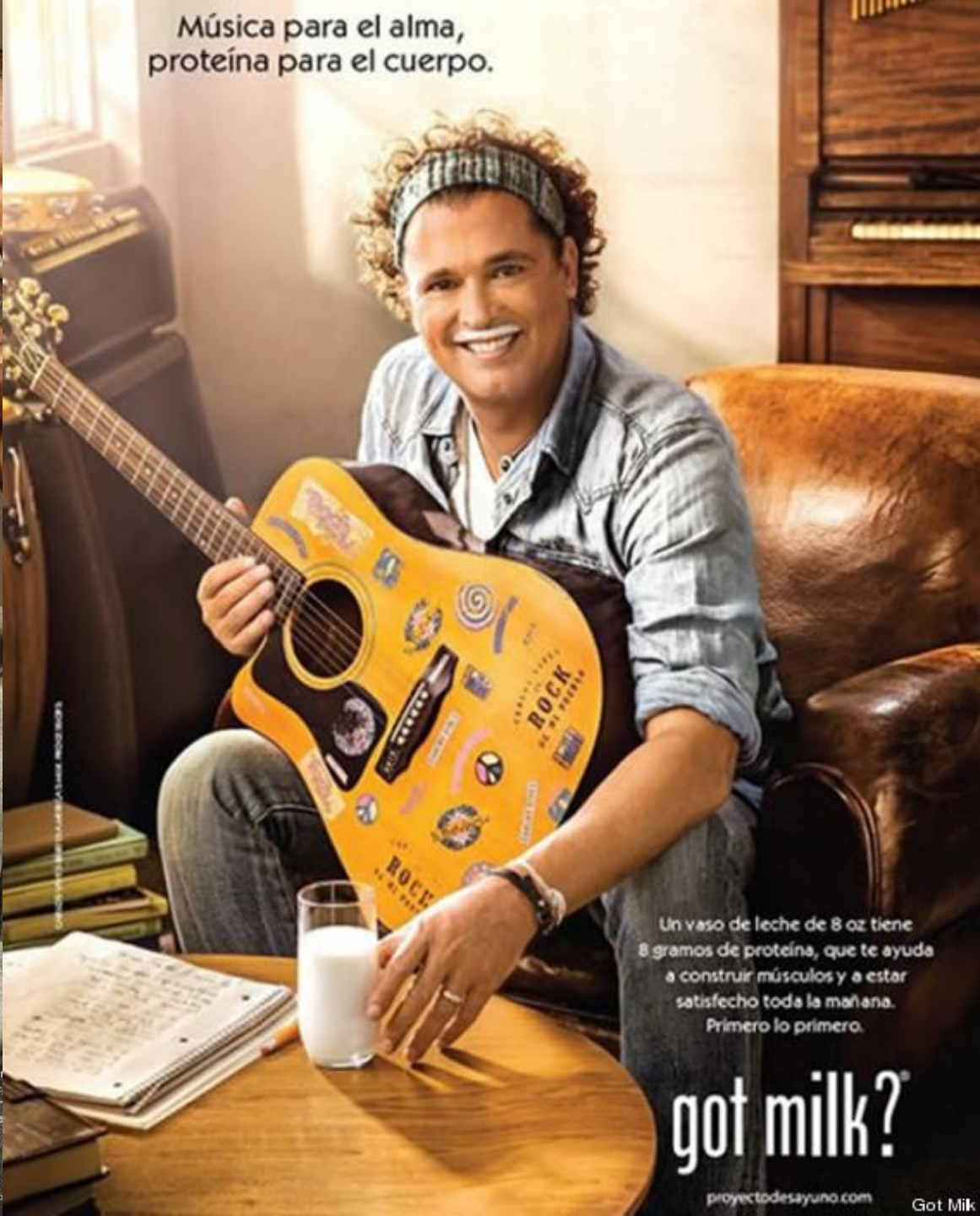




The protein in milk and calcium keep your muscles strong for everyone who works out.



Música para el alma,
proteína para el cuerpo.



Un vaso de leche de 8 oz tiene 8 gramos de proteína, que te ayuda a construir músculos y a estar satisfecho toda la mañana. Primero lo primero.

got milk?

proyectodesayuno.com

Got Milk

got milk?



in tune? With milk. Build muscle and stay fit. Got milk. Now that's chill.

IMPACTO ECONOMICO DE LA CRIANZA DE LA TERNERA EN LA FINCA

Por que???



Edad al primer parto (meses)								
% de desecho	22	24	26	28	30	32	34	36
20	40	44	48	51	55	59	62	66
22	44	48	50	56	61	65	69	73
24	48	53	57	62	66	70	75	79
26	52	57	62	67	72	76	81	86
28	56	62	67	72	77	82	87	92
30	61	66	72	77	83	88	94	99
32	65	70	76	82	88	94	100	106
34	69	75	81	87	94	100	106	112
36	73	79	86	92	99	106	112	119

**NÚMERO TOTAL DE VAQUILLAS
REQUERIDAS PARA UN HATO DE 100
VACAS**

Por que???

- El remplazo tiene un fuerte impacto en la economía de la finca
- *Dependiendo de la tasa de remplazo, el desarrollo de vaquillas y terneros implica el crecimiento NETO en la producción lechera y de remplazo*
- Es el resultado de años de experiencia y selección genética del hato
- *Cuando se compra genética se compra una promesa, el desarrollo del remplazo es la culminación de esta selección*
- Es el futuro de nuestro Rancho!!!!
- *Sin remplazo no hay hembras ni terneros*

Que pasa si no lo hago?



- Perdemos tiempo y dinero \$\$\$\$
- Si no servimos a las vaquillas en una Edad, CC, y Edad Fisiológica perdemos por lo menos 1.5 lactaciones mas la suma de alimentación de una vaquilla durante el periodo seco y el Costo de ternero nacido
- Costo retorno, no tenga el dinero detenido en el potrero!!!!



Una vaca produce en promedio 280 días
En leche en Honduras
El precio de la leche es 8 lempiras por litro
Lo que significa que si pierdo 1.5 lactaciones
Mas el costo de alimentación de una vaca
Seca que no produce leche ni becerro

El total es.....

Como??



- Alimentación por fases
- El uso adecuado de fases de alimentación nos dará la oportunidad de establecer metas de desarrollo en la ternera y en el ternero
- Destete.- Duplicar peso al nacimiento
- Desarrollo 1.-Independientemente de la edad se considera la pubertad cuando una vaquilla/ternero alcanza el 40% de su peso vivo alcanzable
- Desarrollo 2.***- Una vaquilla se debe y puede inseminar cuando alcanza un 60% de su peso vivo alcanzable y una condición corporal de 2.8/2.9

Reto



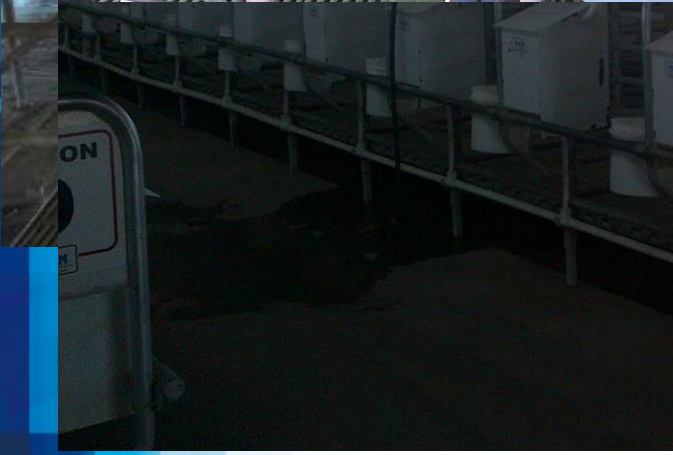
- La tecnología es un concepto que se debe de adaptar a las condiciones de operación, no al revés...
- El reto es producir proteína de origen animal con la mejor tecnología con las características de producción de la zona.

Tecnología vs Condiciones





er aplicables
as



Futuro Responsable



ANIMAL PRODUCTION IN A CHANGING CLIMATE: IMPACTS AND MITIGATION STRATEGIES

TE:

By: Silvia E. Valtorta

National Council for Scientific and Technical Research

National Institute of Agricultural Technology

Rafaela Experimental Station

2200 Rafaela, Santa Fe

4

Food Safety Fact Sheet



FALL 2010

Stress in Farm Animals and Food Safety: Is there a Connection?

By Dr. Marcos Rostagno

IN DOMESTIC ANIMALS

Animal Welfare



- Animal welfare means how an animal is coping with the conditions in which it lives. An animal is in a good state of welfare if (as indicated by scientific evidence) it is healthy, comfortable, well nourished, safe, able to express innate behavior, and if it is not suffering from unpleasant states such as pain, fear, and distress. Good animal welfare requires disease prevention and veterinary treatment, appropriate shelter, management, nutrition, humane handling and humane slaughter.
- *The American Veterinary Medical Association*

Legislation and Animal Welfare



Animal Rights vs Animal Welfare

Animal Rights vs Animal Welfare

Moral
Benefit
Interest
Pain
Human
Treatment

Las Cinco Libertades

necesidades biológicas, psicológicas y etológicas

- 1. Libre de hambre, sed y malnutrición**
- 2. Libre de incomodidad (estrés ambiental)**
- 3. Libre de lesión, dolor y enfermedad**
- 4. Libre de miedo y ansiedad (estrés mental)**
- 5. Libre para expresar sus pautas normales de comportamiento**

Adaptación Néstor Calderón M.V.

APPROVED

Animal Welfare Approved Standards for Dairy Cattle and Calves



**BIENESTAR
ANIMAL**

RECUERDE:

Los cerdos son animales sensibles que sienten dolor. Merecen un buen trato y respeto durante todo su ciclo productivo.

LOS CERDOS:

Son curiosos y sensibles a cambios en su entorno. Son altamente susceptibles a las altas temperaturas. En condiciones naturales buscan alimento hozando. Son gregarios y jerárquicos.

CUMPLA CON LAS RECOMENDACIONES EN:

EN GRANJA, TRANSPORTE Y MATADERO DEBE:

- Existir un encargado responsable del bienestar animal de los cerdos.
- Las personas relacionadas con el bienestar animal de los cerdos deben estar capacitadas.

AL ARREAR CERDOS:

- Utilice materiales de arreo que no los dañen.
- Arree grupos pequeños (4 a 6 animales).
- Guíelos en forma calma, evitando gritos y golpes en partes sensibles.

Metas?



- Utilizar y optimizar los recursos alimenticios de la finca
- Machos
- Producción de becerros acordes en peso y edad para el abasto de la industria cárnica del país
- Eficientar tiempos y costos
- Hembras
- No criar becerras innecesarias (identificación de las mejores)
- Reducir edad al primer servicio y parto (14-16 meses)
- Desarrollo equilibrado de la glándula Mamaria

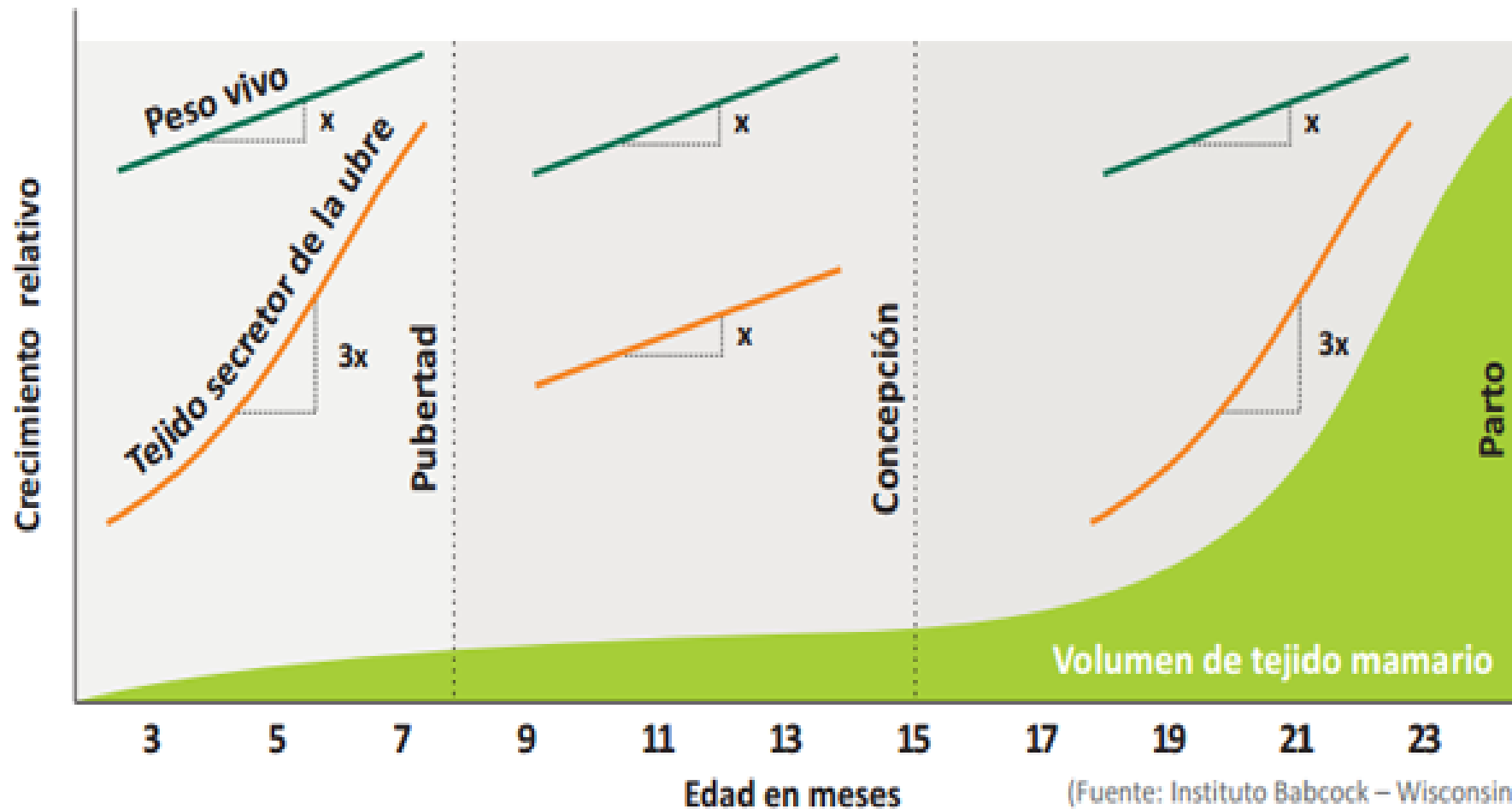
PRE-PUBER

Crecimiento invisible Alométrico

Crecimiento Isométrico

PRIMERA PREÑEZ

Crecimiento visible Alométrico



Destete



- Destete.- Duplicar peso al nacimiento/Consumo de Leche/Preiniciadores e Iniciadores
- Calidad de los pastos/temporada del año
- Ventaja de adaptación al pastoreo
- Estabulado vs Pastoreo
- Conclusión .-Es plenamente factible la crianza de terneros a pradera pudiéndose mejorar las ganancias de peso proveyendo de pasto de calidad con la ayuda de un concentrado

Buenas Noticias



Cuadro 3. Pesos, ganancias de peso, días necesarios para lograr los 80 kg de peso y duplicar peso al nacimiento, en terneros nacidos en otoño, según tipo de dieta láctea.

	Tratamiento		
	LE	SC	SS
Peso vivo (kg)			
Al nacimiento	38,3 a	39,1 a	39,7 a
A los 7 días	41,7 a	41,3 a	41,6 a
A los 90 días	98,4 a	94,9 a	93,8 a
Ganancia diaria de peso (g día⁻¹)			
0 a 35 días	431,0 a	372,4 b	345,6 b
35 a 90 días	797,9 a	747,3 a	747,9 a
0 a 90 días	658,0 a	612,7 a	595,1 a
Días para lograr 80 kg	69,4 a	74,7 b	75,7 b
Días para duplicar peso nacimiento	67,6 a	72,7 b	75,5 b

Letras distintas en sentido horizontal, indican diferencias significativas ($P \leq 0,05$).

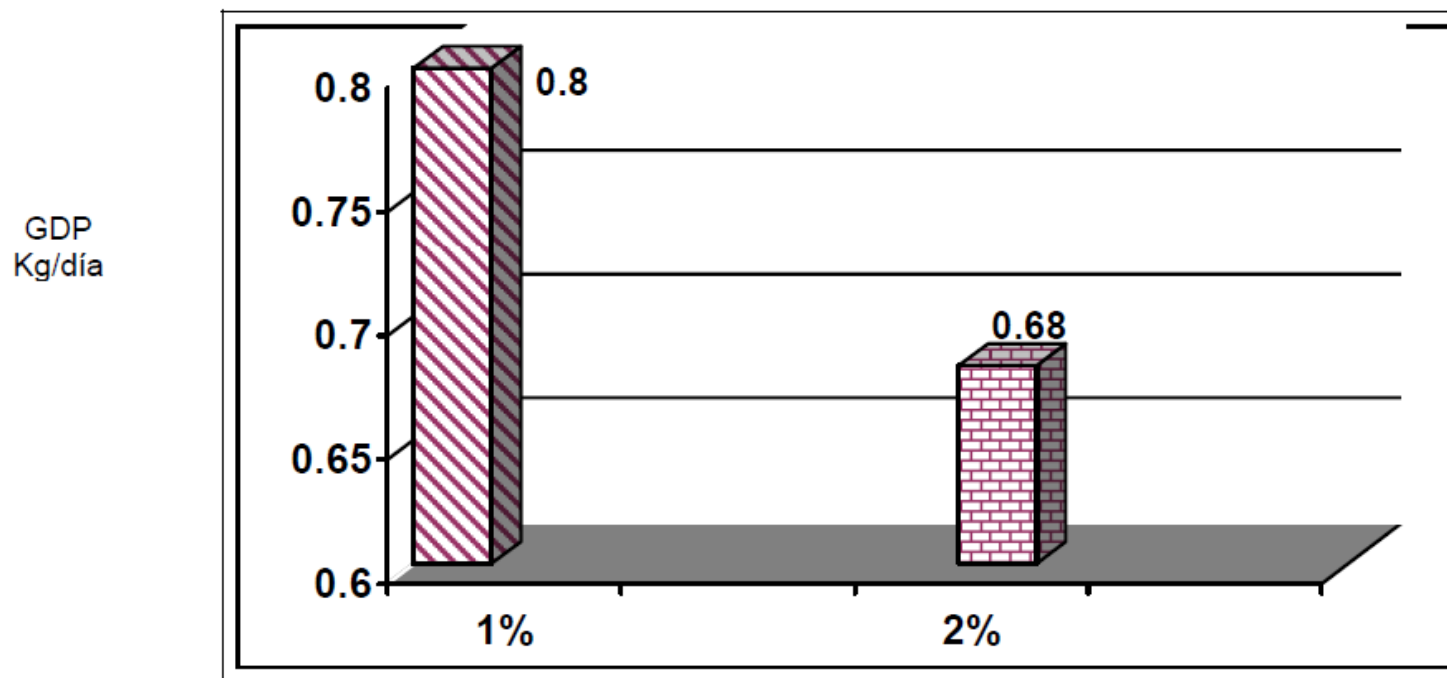
L.E – Leche Entera/SC –Sustituto Lácteo+ Mánanos/SS –Sustituto Lácteo

Desarrollo 1



- Desarrollo.- Alcanzar el mayor peso posible antes de la pubertad
- Pasto + Concentrado
- Calidad y Disponibilidad de Forraje para Pastoreo
- Pasto vs Pasto + Concentrado
- Conclusión .-El desarrollo del ternero destetado hasta los 200-220 kgs (40% PVA) se puede agilizar mejorando las GDP con el uso de tecnicas mixtas (pastoreo + Concentrado)

Nivel de Complementación



Gráfica 1. INCREMENTOS DE PESO EN TORETES HOLSTEIN X CEBU EN PASTOREO CON 2 NIVELES DE COMPLEMENTACION ALIMENTICIA EN EL TROPICO



Cuanto???

Mercado de Linie
Valores del día vi

Categoría

What's it cost* to raise a heifer from

SUBASTA GANADERA DE SONORA Precios del 18/ago/2015

Clasificacion	Minimo	Maximo	Promedio	Promedio de 11/ago/15	Promedio de Jul/15	Promedio de Ago/14
BECERRA #1 100-150KGS	\$95.00	\$107.00	\$101.00	\$97.50	\$100.05	\$73.05
BECERRA #1 150-180KGS	\$83.00	\$90.20	\$86.60	\$85.15	\$90.00	\$72.90
BECERRA #1 180-220KGS	\$72.00	\$88.20	\$80.10		\$80.55	\$62.88
BECERRA #1 220-250KGS	\$60.00	\$75.40	\$67.70	\$62.00	\$70.00	\$60.05
BECERRA #1 1/2 100-150KGS	\$90.00	\$102.00	\$96.00	\$96.00	\$94.55	\$69.50
BECERRA #1 1/2 150-180KGS	\$75.00	\$81.10	\$78.05	\$85.10	\$84.50	\$67.03
BECERRA #1 1/2 180-220KGS	\$70.00	\$86.20	\$78.10	\$71.50	\$76.10	\$60.73
BECERRA #1 1/2 220-250KGS	\$60.00	\$74.30	\$67.15	\$67.50		\$51.00
BECERRA #2 100-150KGS					\$82.20	\$31.70
						\$41.10
BECERRA #2 180-220KGS				\$58.75		\$37.20
BECERRA #2 220-250KGS					\$52.00	

Allocated cost (variable +
fixed) + labor and mgt

\$1,323

\$2,274

*Survey of 32 dairy farms and custom heifer raising operations (no pasture based farms)

Vanderwerf et al., 2013 UW-Extension

TOROS Buenos
TOROS Regulares

En que se gasta??

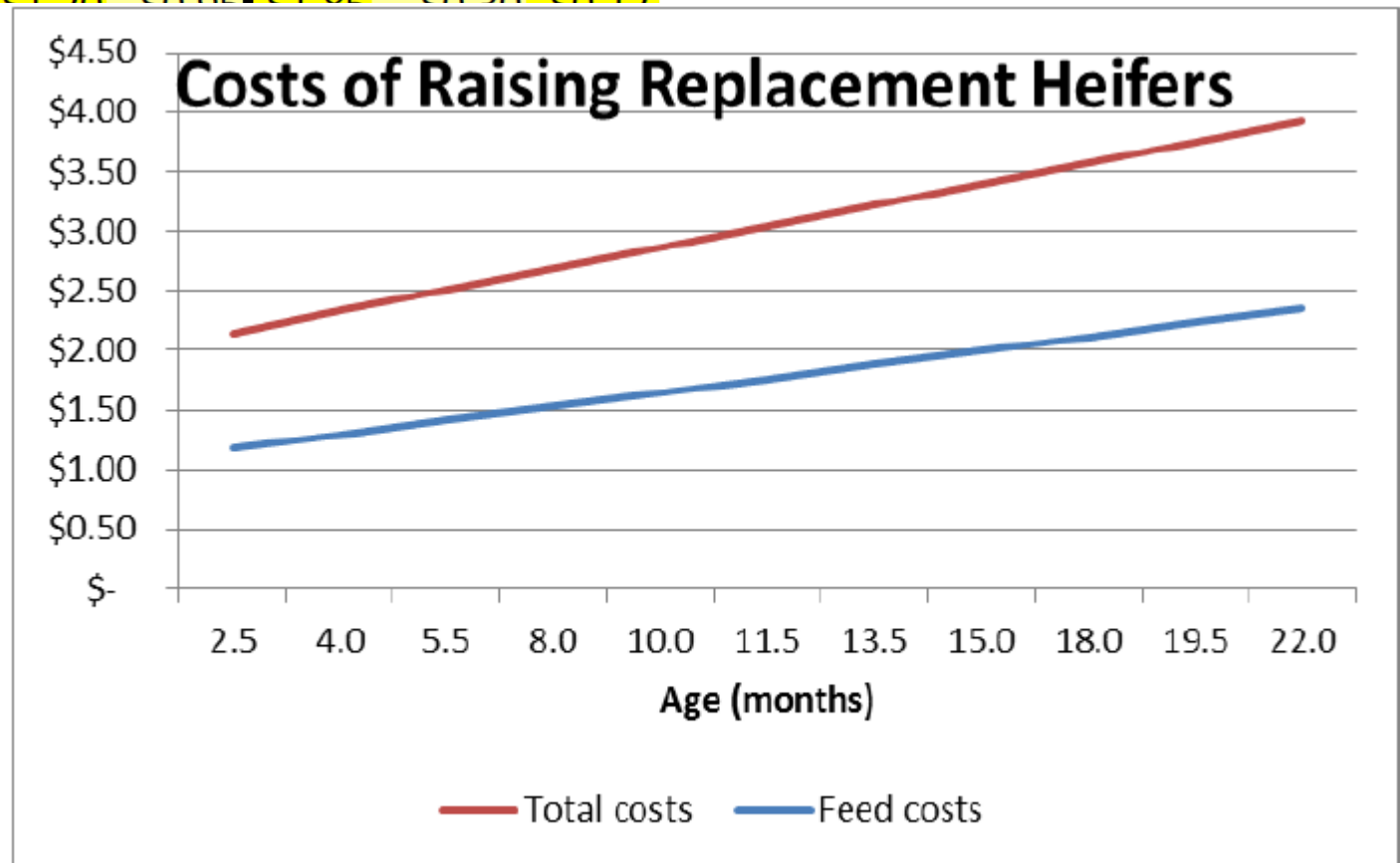


Estimated Heifer Raising Costs for 2103 and 2014

Weight Lbs.	2013 Cost	2013 Feed	2013 Other	2014 Cost	2014 Change	2014 Slide
200	\$2.15	\$1.20	\$0.95	\$1.85	\$0.30	\$0.12
300	\$2.30					
400	\$2.45					
500	\$2.60					
600	\$2.75					
700	\$2.90					
800	\$3.15					
900	\$3.45					
1000	\$3.65					
1100	\$3.80					
1200	\$3.95					

2014 Feed =

by Larry F. Tranel, D



CASOS PANAMA



COSTOS VARIABLES (ALIMENTACION Y MANEJO)

EDAD	COSTO POR PERIODO	SISTEMA	TOTAL ANIMALES	TOTAL INVERSION MES	GANANCIA LB/DIA
0-8 M	\$ 470.90	ESTABULADO	114	B/. 6,180.59	1.8
8-12 M	\$ 264.93	ESTABULADO	29	B/. 2,914.23	1.6
12 - 16 M	\$ 148.00	SEMIESTABULADO	55	B/. 2,035.00	1.3
16 - 20 M Servicio	\$ 191.40	PASTOREO	44	B/. 2,105.40	1
TOTAL	\$ 1,075.23		242	B/. 13,235.22	
20	\$ 53.76	COSTO MENSUAL			

MONITOREO Y PROYECCIONES DE TERNERAS Y NOVILLAS PRERUMIANTES

Propietario: Luis Felipe Alvarez

peso objetivo 1er servicio

318
0.8
0.42

Fecha: 22/07/15 DP ideal (kg)

DP prom. De sus terneras



Número	Fecha Nacimiento	Raza	peso al nacimiento	Edad (Meses)	Edad (Días)	Ultimo Peso (Kg)	Ganancia kg/día	PROMEDIO IDEAL	RANGO IDEAL		PORCENTAJE ACTUAL DEL PESO IDEAL	Meses faltantes a 1er servicio	Edad a 1 servicio GDP 0.45	Edad a 1 servicio GDP 0.8
									MINIMO	MAXIMO				
791	10/4/15	H6GY1B1	35	3.4	104	88.5	0.51	109	101	116	81%	14.9	18.3	13.0
790	2/4/15	H7B11	35	3.7	112	101	0.59	116	101	116	87%	12.3	16.0	12.7
788	24/3/15	H5GY2B1	35	4.0	121	84	0.40	109	101	116	77%	19.5	23.5	13.7
787	21/3/15	H6GY2	35	4.1	124	86	0.41	109	101	116	79%	19.0	23.1	13.8
786**	14/3/15	H8	35	4.3	131	60	0.19	109	101	116	55%	45.1	49.4	15.1
786**	14/3/15	H8	35	4.3	131	101	0.50	109	101	116	93%	14.4	18.7	13.3
785	13/3/15	H7B11	35	4.3	132	88	0.40	109	101	116	81%	19.1	23.4	13.9
782	5/2/15	H7B11	35	5.5	168	88.5	0.32	153	143	162	58%	24.0	29.5	15.1
780	22/1/15	H7B11	35	6.0	182	104	0.38	195	164	226	53%	18.8	24.8	14.9
779	21/1/15	H7B11	35	6.0	183	126	0.50	195	164	226	65%	12.9	18.9	14.0
MINIMO				3.41	104.00	60.00	0.19	108.86	101.36	116.36	53%	12.29	15.96	12.72
MAXIMO				6.00	183.00	126.00	0.59	194.77	163.64	225.91	93%	45.10	49.39	15.08
PROMEDIO				4.55	138.80	92.60	0.42	131.18	118.00	142.86	73%	20.01	24.56	13.95

Fuente.-Calf Solution /Ing Servelio Hernandez Argueta

Finca Ing. Diego Saldaña



Dia				
1-2	4-6 litros de calostro			
3-5	4 litros diarios de leche + 50 gramos de concentrado (Nucalf)			
5-10				
10-20	Unidad	Leche	Costo	total
20-30	lts	218	0.60	\$ 130.80
30-55	Alimento Preiniciador			
55-60	lbs	66	0.54	\$ 35.64
Mes	Alimento Desarrollo			
60- 4 m	lbs	2430	0.22	\$ 534.60
4-8 m	Heno/ Pastoreo			
8-12	dias	300	0.11	\$ 31.68
10-12				Total
			\$ 732.72	

Buenas Noticias



Reducing costs of raising heifers by grazing

Stage of heifer growth	200-700 lb	700-850 lb	850-calving
Feed and Labor, \$/day*			
Confinement	\$2.18	\$1.75	\$1.75
MIG	\$1.30		
Difference	\$0.88		
X 150 grazing period	\$132		

*costs based on 2008 feed and labor costs
Benson, 2012 Cornell Cooperative Extension

NY Study: Health Benefits of Grazing Heifers			
Farm	Animals	Treated	Calving Ease
Farm 1	Grazed	25	6
	Confinement	25	12
Farm 2	Grazed	25	0
	Confinement	25	12

Benson, A.Fay, Cornell, 2009

Desecho?



REPÚBLICA DE PANAMÁ
CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y CENSO

SACRIFICIO DE GANADO VACUNO Y PORCINO EN LA REPÚBLICA, POR SEXO, SEGÚN DISTRITOS
PRINCIPALES Y RESTO DEL PAÍS : JULIO DE 2015

Detalle	Sacrificio de ganado (en cabezas) (1)					
	Vacuno			Porcino		
	Total	Macho	Hembra	Total	Macho	Hembra
Total República.....	33,504	15,023	18,481	41,853	20,768	21,085
Distritos principales.....	32,984	14,961	18,023	41,095	20,319	20,776



PREGUNTAS?????



Gracias

