

# El mejoramiento genético es fundamental para incrementar la producción y la calidad de productos cárnicos.

El IDIAP en el período 2010-2019 ha desarrollado dos proyectos en Mejoramiento Genético y dos en Difusión y Adopción de Tecnologías en donde se desarrollaron tecnologías competitivas, las cuales fueron introducidas en pequeñas y medianas fincas.



## Finalidad y Propósitos del Proyecto

### La iniciativa implementada

La finalidad del proyecto es contribuir al desarrollo de sistemas ganaderos familiares que actualmente se caracterizan por su baja capacidad para conquistar, mantener y ampliar su participación lucrativa en la cadena agro-alimentaria de la carne y leche bovina; así como permitir su crecimiento, resiliencia y

sostenibilidad a corto, mediano y largo plazo, la cual traerá como consecuencia el aumento en la capacidad de cubrir en cantidad y calidad la demanda en el mercado (interno y externo) de la carne y leche de Panamá para el mejoramiento de la calidad de vida familiar en beneficio de la sociedad panameña.

## Actividades de investigación

### Producto esperado

- Ocurrencia y distribución de polimorfismos genéticos asociados a la terneza de la carne en un hato Brahman de IDIAP.
- Formación y evaluación general de un hato Beefmaster bajo el trópico húmedo.
- Evaluación general de bovinos F1 (Bos indicus brasileño y razas sintéticas x Brahman) en pastoreo bajo el trópico húmedo.
- Evaluación general de bovinos 3R (Razas Sintéticas y taurinas x F1) bajo el trópico húmedo.
- Producción y calidad de la canal y carne de bovinos F1 y 3R en pastoreo bajo el trópico húmedo.
- Estabilización y evaluación general de un hato Wagyu

- 5/8+ Brahman 3/8 bajo el trópico húmedo.
- Evaluación general del cruzamiento entre Gir Lechero y Guzerat con hembras de alto encaste lechero en el trópico seco.
- Evaluación de sementales puros y cruzados tipo cárnico y lechero en hatos altamente consanguíneos de Bocas del Toro, Chiriquí, Veraguas y Los Santos.
- Evaluación y determinación del valor genético de novillas y sementales Brahman y cruzados en el trópico húmedo.
- Exigencias, preferencias y limitaciones de los consumidores de carne bovina en Panamá.

**Los animales cruzados lograron alcanzar mayores pesos al sacrificio a edades menores (22 a 24 meses), lo que significa un aporte a la economía en este sistema de ceba**

### Características de la canal y Longissimus dorsi carne por grupo racial desarrollados en un sistema de ceba en pastoreo



Animales Brahman y sus cruces en ensayos de ceba en pastoreo. EEG-CMO-IDIAP.



Se logró caracterizar la canal de animales Brahman y sus cruces con Charoláis (MCH), Simmental (MSM), Senepol (XSE) y canales de animales de tres-razas (TC) bajo condiciones de pastoreo (Cuadro). Las mismas canales fueron comparadas con las canales de animales Brahman (BRH), Criollos (CRG) y cruces con Holstein (MHL).

Indicador del Comportamiento y Canal	Grupos Raciales						
	Animales Puros		Animales Cruzados				
	BRH	CRG	MCH	MSM	MHL	MSE	TC <sup>(3)</sup>
Grado de rendimiento, YG	2.4	1.3	1.6	2.3	2.2	-	1.7
Edad sacrificio, meses	28-32	30-36	22-24	22-24	36-40	22-24	22-24
Peso al sacrificio, lb <sup>(1)</sup>	990	906	959	1038	1261	912	927
Peso de la canal (PCC), lb	537	483	524	581	691	497	528
Rendimiento de canal, %	55.2	54.2	56.4	56.9	56.5	54.5	57.0
Grasa dorsal, mm	7.3	3.4	4.5	6.7	7.2	4.7	4.5
Área del lomo, cm <sup>2</sup>	62.5	71.2	71.0	68.2	68.6	66.0	69.1
Largo de la canal, cm	139	135	139	140	148	143	137
Grasa pelviana, lb	7.7	4.2	4.1	9.5	7.2	1.7	4.8
Grasa pelviana, % PC <sup>(2)</sup>	1.43	0.87	0.78	1.64	1.04	0.34	0.91
Proporciones en L. dorsi:							
Hueso, %	21.5	21.8	37.4	18.6	29.3	-	-
Músculo, %	59.2	62.7	54.0	64.1	55.4	-	-
Grasa, %	19.3	15.5	8.6	17.3	15.3	-	-

En YG los decimales son descartados y solo se considera el número entre (Ejemplo: YG es 2.75 por lo tanto YG = 2). Guerra M., y col. (2006).

<sup>(1)</sup> Peso en corral sin ayuno.

<sup>(2)</sup> Calculada como porcentaje del peso caliente de la canal.

<sup>(3)</sup> TC = Triple-cruza (Angus Rojo x Senepol + Simmental ó Charoláis + Brahman)

MÁS INFO



## Resultados

-Programa de levante de novillas en pastoreo pronto a iniciar el período de apareamiento: Se logró disminuir la Edad al Primer Parto (EPP) a través de la producción de novillas. Las novillas F1 (50% Charoláis + 50% Brahman y 50% Simmental + 50% Brahman) tuvieron edades al primer parto muy similares (38.35 meses), pero menores al de las novillas Brahman (46.9 meses).

Puntaje de la Condición Corporal (PCC) es un excelente indicador del comportamiento reproductivo de la hembra bovina. Evaluar vacas y novillas tempranamente permitirá al ganadero tomar decisiones de manejo adecuadas para cambiar el PCC. Vacas pariendo temprano en la época de parición con abundantes pasturas de rebrote (abril-junio) permitirá a estas vacas ciclar más temprano y re-aparearse a los 60-90 días post-parto. El PCC ideal están entre 5.0 a 6.0.

-Uso de la condición corporal: Se encontró que el