

RENTABLES Y RESILIENTES

En la provincia del Carchi, Ecuador, se encuentra la hacienda San Francisco, una finca que se maneja como una verdadera empresa; buscando rentabilidad, siendo responsables con su equipo de trabajo, el bienestar animal, el medio ambiente y con un enfoque clave; los pastos.

Gabriel Araujo Velasco, es Ing. Agropecuario de la Universidad de las Fuerzas Armadas del Ecuador, con una especialización en manejo y producción de pastos por la Universidad Central del Ecuador en convenio con la Universidad de Massey de Nueva Zelanda. Se ha desempeñado como Jefe de Fomento Ganadero en Floralp S.A., durante 23 años, brindando capacitación y asesoramiento

técnico a 100 proveedores de leche en Ecuador y 30 proveedores de leche en filial del Perú (Perualp). Actualmente es administrador técnico del proyecto de la **hacienda San Francisco**. “Esta empresa nace hace 5 años, con la ilusión y las ganas de montar un negocio lechero rentable por parte de la Familia Torres-Ortega en la provincia del Carchi, Ecuador. Es así como todo empezó con las ganas, y se presentó un

proyecto de financiamiento para compra y montaje de una explotación lechera a la Corporación Financiera Nacional, allí inició el camino. Se buscó una propiedad en el sector de San Gabriel-Carchi-Ecuador, la cual cumpliera básicamente con las expectativas para montar una ganadería de leche. En un inicio, no había nada más que 40 hectáreas de terreno, un pequeño reservorio de agua y una casa de vivienda deteriorada”.

Panorámica de la Hacienda San Francisco.



Manos a la obra

Luego de adquirir el terreno por parte de la familia y con el acompañamiento de Gabriel se pusieron “manos a la obra” e hicieron diferentes cambios, los cuales hoy en día los han llevado a ser más rentables, “lo primero que se realizó fue establecer pastizales que cumplan con los parámetros de calidad, al mismo tiempo conjuntamente con Semagro se diseñó y adquirió el equipo de ordeño y se realizó la sala, ubicándola en la parte central de la futura plataforma lechera. En este proceso fue muy importante el establecer qué tipo de animales eran los que necesitábamos para el proyecto y se adquirieron cerca de 70 vacas (holstein-jersey). Con el pasar del tiempo poco a poco se han ido concretando e implementando más infraestructuras, como sistema de riego K-Line, renovación de pasturas, cultivos de verano, etc. Los dueños de la propiedad reconocieron que faltaba un manejo técnico más a detalle para lograr sacar el proyecto adelante, es así que contratan a un profesional altamente capacitado en procesos de producción de leche de alta calidad y rentable. En ese momento me involucré en la hacienda como Administrador Técnico de la propiedad y empezamos a darle un giro de timón y a poner los objetivos que debemos conseguir. A partir de este momento la

propiedad da un giro de 180° y se enfoca en el manejo de los siguientes pilares:

Los recursos.

- Buscamos aprovechar al máximo el crecimiento y la tasa de cosecha de pasto, es decir: buscamos producir más KG /MS pasto /Hectárea
- Eficiencia en el Nitrógeno aplicado a la pastura
- Suplementación estratégica (de ser necesaria) evaluando costos

Los animales.

- Animales de alto valor genético (pastoreo), NO nos interesa Lt / vaca/ día
- Animales de alta producción de sólidos y fértiles
- Animales de fácil cuidado

El negocio.

- Nos enfocamos en la “rentabilidad”
- Manejamos un capital de reserva
- Medimos todo y presupuestamos

La gente.

- Uno de los pilares más importantes, en los cuales hemos trabajado, desarrollando procesos “simples y repetitivos”
- Que nuestra gente tenga suficiente tiempo libre para su familia
- Con muchas ganas de mejorar continuamente

Voy al frente de la propiedad cerca de 3 años, tiempo en el cual no ha sido un camino muy fácil, sobre todo porque como productores de leche debemos ser muy resilientes al ser un modelo de producción en base a

HACIENDA SAN FRANCISCO EN CIFRAS

País: Ecuador

Ubicación: San Gabriel – Montufar (Provincia del Carchi)

Clima: Mesotérmico – Húmedo

Altura: 2860 m s. n. m.

Hectáreas totales: 40

Superficie afectada: 20

Vacas en ordeño: 69

Vacas secas: 30

Intervalo entre partos: 370

Litro/VO/día: 12,5

Litros totales: 850

Sólidos en leche: 13,4

Grasa: 4,18

Proteína: 3,4

Tipo de pasto: Ryegrass diploides, trébol blanco y llantén

pasturas al 100%; sin embargo, con las herramientas que tenemos a la mano, la capacitación constante y el apoyo de muchas empresas que hacen bien las cosas (Semagro) ese camino se vuelve más fácil de transitar”.

Sala de ordeño

La hacienda cuenta en la actualidad con 40 hectáreas, de las cuales 20 hectáreas son para la explotación lechera, “contamos con una sala de ordeño de 8 puestos en espina de pescado y corral de recepción de animales circular con brazo neumático para arreo de animales, también un tanque de frío con capacidad

LOS GANADEROS NOS CUENTAN



José Julián y Pedro Francisco Araujo Clerque, visualizado las terneras del proyecto. Haciendo hincapie al relevo generacional.



Gabriel Araujo, junto a las praderas.



"Estamos enfocados en dar el mejor ambiente posible a nuestros animales, creemos que unas de las principales prácticas de bienestar animal, es que estén libres de hambre y dolor".



"Nuestro modelo se basa en producir leche de alta calidad de sólidos y calidad sanitaria, al más bajo costo posible, es por eso que nos hemos enfocado en la producción de leche en base 100% a pasturas".

de 2000 lt, con un sistema de lavado automático del equipo y sistema de calentamiento de agua a través del caldero Diesel. **Escogimos esta sala que fue diseñada en conjunto con Semagro-De Laval, con el objetivo de cumplir con parámetros de ergonomía para el personal y bienestar animal para las vacas**, se escogió el modelo de espina de pescado, por ser el modelo más funcional para el número de animales que en proyecto tenemos en la hacienda, y lograr así un ordeño rápido y eficiente".

Adaptables al modelo

Bajo el objetivo de lograr animales adaptables y sostenibles

al modelo de pastoreo, la clave de este proyecto, la hacienda está optando por una selección genética definida, "manejamos una cruce de razas entre holstein-jersey y ganado de genética NZ kiwi cross, con el objetivo de buscar animales muy adaptados a los sistemas de alimentación bajo pastoreo, con buenas patas, mucha fortaleza, fértiles y con buenas ubres. La razón; queremos animales pequeños que caminen mucho, que se preñen con facilidad y que produzcan leche a base 100% de pasturas de alta calidad" Por otro lado y en esa misma línea la estrategia de selección genética y reproducción va en la misma dirección, "hemos encontrado una

línea genética que por muchos años nos ha demostrado su eficiencia en producción y reproducción, como es la genética de Nueva Zelanda. Es así como en la hacienda San Francisco se ha seleccionado toros que provengan de este país, usando en la actualidad toros frisones 100% NZ y toros Kiwi Cross (F8)8 100% NZ. Para la selección de los toros, nos enfocamos en los méritos económicos y los resultados de fertilidad. Estamos usando toros que en pruebas de Nueva Zelanda están sobre las 15.000 hijas en pruebas".

Salud y bienestar animal

Para llevar el control necesario de la salud de sus vacas y



La alimentación a base de pasto ha sido fundamental para el éxito del proyecto.



Bajo el objetivo de lograr animales adaptables y sostenibles al modelo de pastoreo se ha hecho una selección genética importante.



Javier Lucero, haciendo uso del platometro.



Javier Lucero y Gabriel Araujo.

mantenerlas sanas, Gabriel ha diseñado la siguiente estrategia; “contamos con un **calendario sanitario que contempla desparasitaciones** para todos los animales. También con un **calendario sanitario de vacunación y revacunación** (semestral-anual), para las siguientes patologías: *Brucella* (RB51), *Virales* (Cattle Master+L5), *Aftosa* y *Clostridiales*”. Con un parámetro estricto en cada pilar el bienestar no queda atrás, “estamos enfocados en dar el mejor ambiente posible a nuestros animales, creemos que unas de las principales prácticas de bienestar animal, es que estén libres de hambre y dolor. Trabajamos todo el tiempo por mantener

buena alimentación y buenos caminos. Asimismo, que estén libres de enfermedades, por tal motivo el calendario sanitario se vuelve muy importante para su ejecución. También, contamos con una sala de espera en el ordeño, como mencionaba anteriormente, muy amplia en forma circular lo cual reduce el nivel de nerviosismo de los animales e implementamos sistema de piso de goma en la sala con el objetivo de dar mucho confort a las vacas. Contamos en ese sentido con: buenas prácticas de ordeño, las terneras pastorean libres, asignación de comida a las vacas cada 24 horas (un solo movimiento de cerca al día)”.

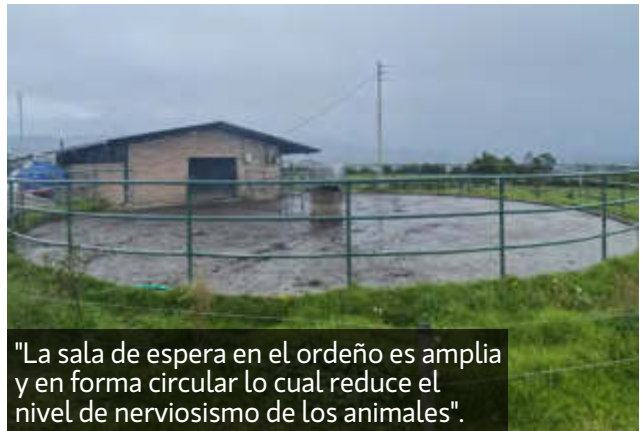
Control lechero e higiene

En materia de higiene y calidad, se han destacado por buscar ser estrictos con este pilar, “dos veces al mes en la hacienda se realiza (California Mastitis Test) CMT a todo el ganado, asimismo vaca o vacona que pare se realiza CMT y vaca que se envía al seco de igual manera. Todos los meses recibimos de la planta a la cual se envía la leche un reporte completo de parámetros de calidad de composición y sanitarios en los cuales nos envían: Nivel de Grasa, Nivel de Proteína, CBT y CCS. También, por parte de la empresa Semagro, recibimos todos los meses la visita de su asesor técnico en calidad de leche, donde se re-

LOS GANADEROS NOS CUENTAN



"Escogimos esta sala que fue diseñada en conjunto con Semagro-De Laval, con el objetivo de cumplir con parámetros de ergonomía para el personal y bienestar animal para las vacas".



"La sala de espera en el ordeño es amplia y en forma circular lo cual reduce el nivel de nerviosismo de los animales".



Equipo de trabajo: José Luis Rosales, Javier Lucero y Cristian Cruz.



Sistema de riego K-Line.

visa todo el correcto funcionamiento del equipo de ordeño, rutina de ordeño, y se realizan pruebas rápidas de calidad sanitaria de leche".

Alimentación

Dentro de los pilares más representativos de las lecherías se encuentra la alimentación y la nutrición, ya que gracias a que una buena estrategia de esta se puede llegar a excelentes números, "nuestro modelo se basa en producir leche de alta calidad de sólidos y calidad sanitaria, al más bajo costo posible, es por eso que nos hemos enfocado en la producción de leche en base 100% a pasturas, siendo esto el modelo más

económico y con un retorno financiero muy bueno. En ese sentido, la estrategia de alimentación es la siguiente: **Vacas lactantes** 100% pasto (15 Kg / Ms + 150 gr sal mineral / día), **Vacas secas** 100% pasto (11 Kg / Ms + 150 gr sal mineral / día), **Vacunas** 100% pasto (10 Kg / Ms + sal a voluntad), **Terneritas des-tetadas** pasto a voluntad + 1.5 kg suplemento (balanceado) + sal mineral a voluntad, **Terneritas** leche 4 – 6 lt de leche / día + sal mineral de acuerdo a peso + pasto a voluntad + 0.5 – 1 kg balanceado pre inicial".

El principal protagonista

Uno de los principales protagonistas de este modelo lechero

ha sido el pasto por ello, dentro de la hacienda los ojos están puestos en las pasturas, "nuestros potreros son una mezcla de ryegrass diploides de gran capacidad de macollamiento, tolerantes a la sequía y a suelos ácidos. En ese mismo sentido, manejamos potreros de llantén más trébol blanco en zonas más secas y laderas de la hacienda, donde el riego no llega. Por último, manejamos cultivos forrajeros como la brassica (RAPE), bien sea como parte de la dieta de los animales o como forraje para épocas de verano. En cuanto al modelo de día de rotación, va a depender de las condiciones meteorológicas del sector (humedad



Las vacas pastoreando.



"Buscamos que los animales dependan lo menos posible de suplementos, por tal motivo nos enfocamos en brindar lo mejor en pasturas para el correcto desarrollo de las crías".



"Implementamos sistema de piso de goma en la sala con el objetivo de dar mucho confort a las vacas".



"Se escogió el modelo de espina de pescado, por ser el modelo más funcional".

y temperatura); sin embargo, por mencionar un promedio de rotación estamos en los 21 – 30 días. Insisto depende principalmente de la temperatura ambiental, además, manejamos tasas de crecimiento que van desde los 39 a los 105 kg/ms/día. Para acompañar toda la estrategia hacemos análisis de suelos constantemente para garantizar pasturas de buena calidad (ver tabla 1)".

Modelo de crianza

Desde pequeñas las futuras productoras de San Francisco se preparan para el consumo y desarrollo correcto a base de pasturas, "básicamente, al ser un modelo 100% pastoril, busca-

mos que los animales dependan lo menos posible de suplementos (balanceados), por tal motivo nos enfocamos en brindar lo mejor en pasturas para el correcto desarrollo de las crías. Contamos con una infraestructura sencilla donde hay cafeteras de 6 chupones y potreros, salero, bebederos y comederos móviles. Para las terneras destetadas, potreros, más saleros, más bebederos móviles. En cuanto al nivel de alimentación se divide así: Terneras de leche. 4 – 6 lt de leche día, 1 kg balanceado pre inicial. Aplicamos destete temprano 60 días, Terneras medias. 1.5 kg de balanceado más sal mineral y pasto a voluntad, pastoreo libre (sin cercas)".

Tecnología

Con el fin de que la hacienda perdure y evolucione en el tiempo, se ha optado desde un inicio por la tecnología e innovación constante que se apoye en términos sencillos pero rentables, "definitivamente una de las más importantes innovaciones que hemos aplicado, ha sido el manejo de los potreros y de la alimentación de las vacas lecheras, hemos adoptado tecnologías que nos ayudan a hacer muy eficiente el recurso pasto y a aprovecharlo al máximo, seguimos en el camino, en esa misma línea hemos implementado un sistema de riego K-line, el cual hace muy eficiente al aprovechamiento

LOS GANADEROS NOS CUENTAN

del agua que se cuenta, hemos creído y lo hemos ejecutado que la capacitación a nuestro personal en temas técnicos es fundamental y debemos seguir haciéndolo año tras año. Actualmente estamos aplicando la tecnología disponible para hacer nuestro trabajo más simple, manejo de información de los animales (reproducción, crianza, sanitarios, etc.), potreros – tasas de crecimiento (aforos, medición – Plato medidor), fertilización, manejo de humedad suelo, temperaturas ambientales, sistematizado en herramientas de computadora. Manejo de maquinaria agrícola actualizada para cortes de potreros, silos de pastos, fertilización, etc.”.

Un aliado más

El acompañamiento que les ha brindado la empresa Semagro ha sido muy valioso para el cambio que han obtenido en los últimos años, transformándose así en un aliado más del negocio. “No, exagero al mencionar que Semagro, desde sus Gerentes, sus Asesores Técnicos y todo su personal, apoyan a la utilización de las mejores herramientas disponible en el mercado, lo hacen de una forma muy técnica y profesional, lo cual va más allá de simplemente una relación comercial o de venta en sí. Tienen muy buenos productos, de calidad comprobada que funcionan muy bien, lo cual hace que la producción sea muy rentable. En la empresa Sema-

TABLA 1. ANÁLISIS DE SUELOS HACIENDA SAN FRANCISCO

Elemento	Unidades	Ideal	4	deseado	5	deseado	6	deseado
pH			5.8		5.8		5.7	
NH4	ppm		9.2		14.4		8.8	
MO	%		8.1		13.8		7.7	
C	%		0.0					
P	ppm	35	44.90	35.00	42.20	35.00	21.50	35.00
S	ppm	30	4.90	30.00	5.70	30.00	12.20	30.00
Al	meq. exc							
CIC	meq	25.0		17.40		17.40		17.40
Ca	meq	11.7	17.80	11.70	19.10	11.70	17.85	11.70
Mg	meq	3.9	16.37	3.90	18.93	3.90	19.83	3.90
K	meq	1.3	9.20	1.30	5.23	1.30	3.87	1.30
Na	meq	0.5	0.28	0.50	0.25	0.50	0.37	0.50
Ca/Mg		3.00	1.09	3.00	1.01	3.00	0.90	3.00
Mg/K		3.00	1.78	3.00	3.62	3.00	5.12	3.00
Ca+Mg / K		10.00	3.71	12.00	7.27	12.00	9.74	12.00
Ca/K		6.00	1.93	9.00	3.65	9.00	4.61	9.00
B	ppm	1.5	0.26	1.50	0.25	1.50	0.20	1.50
Zn	ppm	10.0	4.20	10.00	4.70	10.00	2.80	10.00
Cu	ppm	4.0	6.20	4.00	5.10	4.00	3.70	4.00
Mn	ppm	10.0	29.90	10.00	27.40	10.00	33.10	10.00
Fe	ppm	50.0	103.00	50.00	102.00	50.00	87.00	50.00

gro hemos encontrado a un “socio” estratégico para el desarrollo de nuestro proyecto, no solo analizamos lo que ellos tienen, sino también lo que la competencia puede ofrecer; sin embargo, al realizar un balance costo- beneficio, lo que Semagro ofrece supera con creces lo de los otros”.

Futuro

Para concluir **Gabriel Arajuo** nos cuenta cuáles son las metas del negocio, “por ser un proyecto financiado que todavía no se termina de pagar, una de las metas a mediano plazo es cancelar ese financiamiento. De ahí a nivel productivo:

A corto plazo.

- Consolidar y mejorar nuestro sistema de crianza, con la mejora de tasas de ganancia de peso día a base de pasturas de excelente calidad

- Consolidar sistema de conservación de pasturas para el verano o invierno, es decir para cuando las tasas de crecimiento de pasturas no alcancen los estándares adecuados para la alimentación de los animales

A mediano plazo.

- Certificación de BPG de la propiedad
- Consolidar plataforma de crianza de animales eficiente
- Consolidar modelo de negocio rentable

A largo plazo.

- Producción de 1500 lt / día
- Exploración de pozo profundo para agua e incorporar a plataforma lechera 10 hectáreas más
- Consolidar rejo de 100 vacas
- Consolidar plataforma leche de 30 hectáreas
- Compra más tierra”.

Alejandra Pichimata