CONFERENCISTA

Ing. Guido Farina

- Especialista en nutrición animal y formulación de dietas de vacas leche, Argentina.
- Ingeniero Agrónomo, Facultad Agronomía Universidad Buenos Aires.
- Responsable de Alimentación y producción de forrajes AdecoAgro 2007 hasta la actualidad. Establecimiento lechero con 15.000 vacas en ordeño en Santa Fe, Argentina.
- Responsable de confección de forrajes de más de 10.000 hectáreas anuales. 6000 hectáreas de maíz y sorgo y 5000 hectáreas de verdeos de invierno y alfalfas.
- Especialista en nutrición animal y formulación de dietas de Vacas leche. Con el equipo de alimentación se gestiona la comida diaria de más de 30.000 animales.
- Responsable técnico del laboratorio FARVIG. Asistencia a productores en el uso y suplementación de minerales y vitaminas.
- Docente de forrajes y nutrición animal en la plataforma Tambo en Equipo.

30º Congreso Nacional LECHERO

60 ANIVERSARIO COSTA RICA

CÁMARA NACIONAL DE PRODUCTORES DE LECHE

05-06 de Noviembre 2025 - Hotel Wyndham Herradura

30° CONGRESO NACIONAL LECHERO

60 ANIVERSARIO COSTA RICA

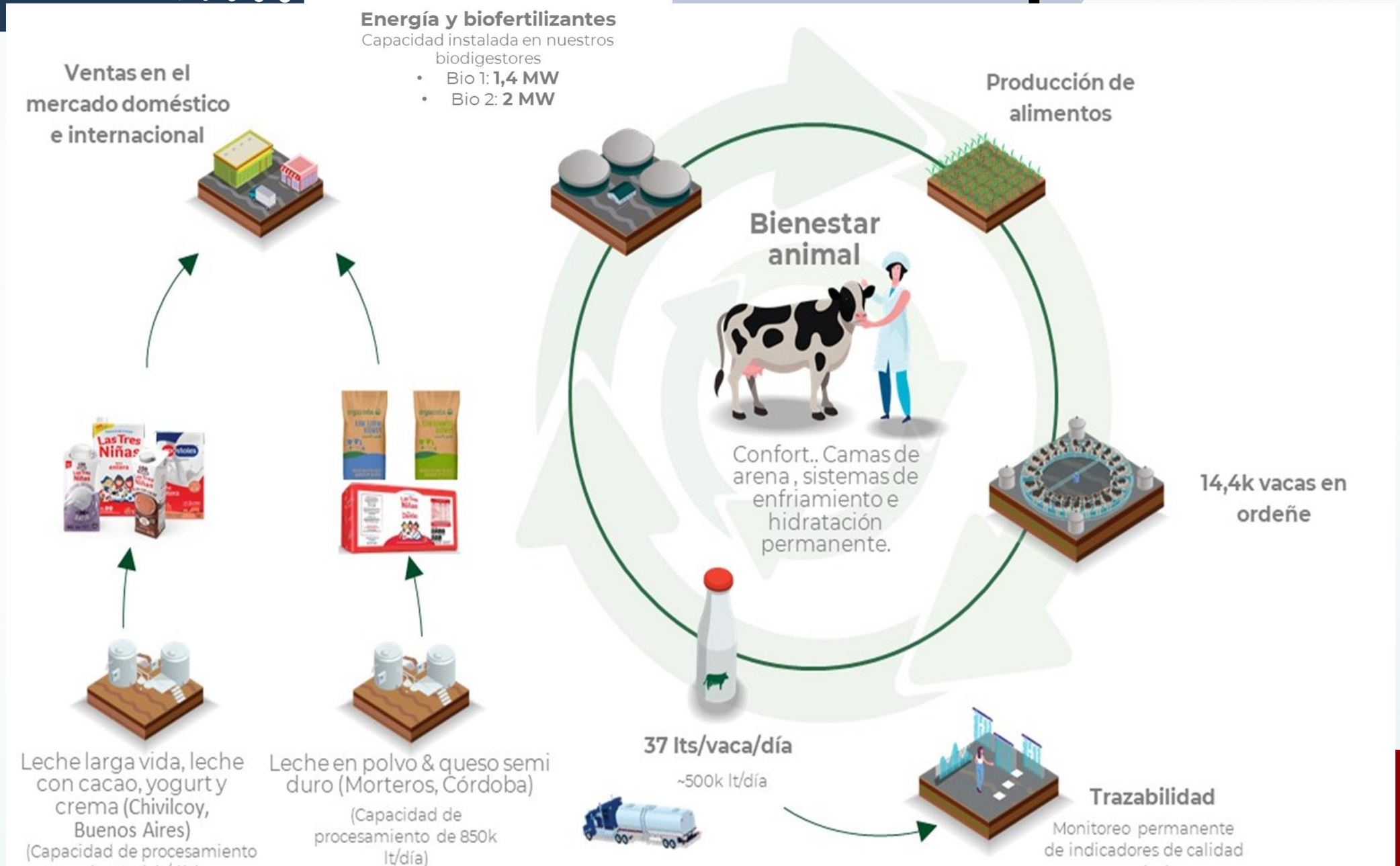
CÁMARA NACIONAL DE PRODUCTORES DE LECHE

CENTRO DE CONVENCIONES WYNDHAM, HERRADURA

Formulando dietas para maximizar la producción y mejorar la competitividad en condiciones tropicales

Ing. Agrónomo Guido Farina
guidofarinasilajes@gmail.com
+543462677162
@guidogelp

Sistema de producción



Alimentar + de 30.000 cabezas:

7500 has de maíz y sorgo

5000 has pastos y leguminosas

+250 millones de Kg en reservas

7 máquinas

Tecnologías aplicadas

Protocolos de trabajo

LA OFICINA… →

Objetivos de producción

Integracion del equipo

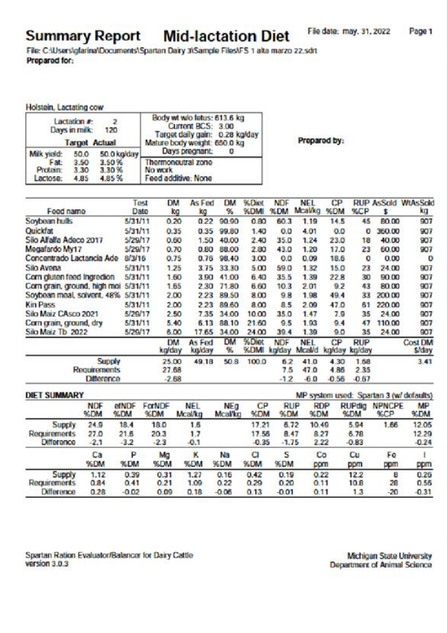
- ✓ Agricultura: cultivos de máximo potencial
- ✓ Especialistas en forraje: alimentos de excelente calidad
- ✓ Empresas de servicios/contratistas: trabajo en equipo, compromiso
- ✓ Tecnología: manejo de información y trabajo amigable
- ✓ Nuevos actores: Seguridad, ambiente

Responsabilidades área alimentación

- ✓ Plan de siembra de forrajes y granos para alimentación de vacas
- ✓ Confección de reservas
- ✓ Control de calidad de alimentos
- ✓ Control de alimentación: consumos de MS, ajustes diarios, cambios de dietas
- ✓ Control de funcionamiento de la comida: evaluación de estiércol, análisis de relaciones grasa/proteína, enfermedades del post parto, producción general y al pico de lactancia por categoría. GDP vaquillonas y terneras
- ✓ Control de los stocks de comida
- ✓ Funcionamientos de maquinarias a cargo

Estrategias alimentación eficiente

- ✓ Planificación de dietas y animales a alimentar
- ✓ ¡Presupuestos!
- ✓ Consumos estimados + rindes presupuestados
- ✓ Mermas
- ✓ Seguimientos de stock, corrección de dietas
- ✓ Características de zona y granja



Summary Report **Mid-lactation Diet** File date: may. 31, 2022 Page 1

File: C:\Users\gfarina\Documents\Spartan Dairy 3\Sample Files\FS 1 alta marzo 22.sdt

Prepared for:

Holstein, Lactating cow

Lactation #: 2		Body wt w/o fetus: 613.6 kg	
Days in milk: 120		Current BCS: 3.00	
		Target daily gain: 0.28 kg/day	
		Mature body weight: 650.0 kg	
Target	Actual	Days pregnant: 0	
Milk yield: 50.0	50.0 kg/day		
Fat: 3.50	3.50 %	Thermoneutral zone	
Protein: 3.30	3.30 %	No work	
Lactose: 4.85	4.85 %	Feed additive: None	

Prepared by:

Feed name	Test Date	DM kg	As Fed kg	DM %	%Diet %DM	NDF %DM	NEL Mcal/kg	CP %DM	RUP %CP	AsSold $	WtAsSold kg
Soybean hulls	5/31/11	0.20	0.22	90.90	0.80	60.3	1.19	14.5	45	80.00	907
Quickfat	5/31/11	0.35	0.35	99.80	1.40	0.0	4.01	0.0	0	360.00	907
Silo Alfalfa Adeco 2017	5/25/17	0.60	1.50	40.00	2.40	35.0	1.24	23.0	18	40.00	907
Megafardo Myr17	5/25/17	0.70	0.80	88.00	2.80	43.0	1.20	17.0	23	60.00	907
Concentrado Lactancia Ade	8/3/16	0.75	0.79	98.40	3.00	0.0	0.09	18.6	0	0.00	0
Silo Avena	5/31/11	1.25	3.75	33.30	5.00	59.0	1.32	15.0	23	24.00	907
Corn gluten feed ingredien	5/31/11	1.60	3.90	41.00	6.40	35.5	1.39	22.8	30	90.00	907
Corn grain, ground, high moi	5/31/11	1.65	2.30	71.80	6.60	10.3	2.01	9.2	43	80.00	907
Soybean meal, solvent, 48%	5/31/11	2.00	2.23	89.50	8.00	9.8	1.98	49.4	33	200.00	907
Kin Pano	5/31/11	2.00	2.23	89.60	8.00	8.5	2.09	47.0	61	220.00	907
Silo Maiz CAsco 2021	5/26/17	2.50	7.35	34.00	10.00	35.0	1.47	7.9	35	24.00	907
Corn grain, ground, dry	5/31/11	5.40	6.13	88.10	21.60	9.5	1.93	9.4	47	110.00	907
Silo Maiz Tb 2022	5/26/17	6.00	17.65	34.00	24.00	39.4	1.39	9.0	35	24.00	907

	DM kg/day	As Fed kg/day	DM %	%Diet %DM	NDF kg/day	NEL Mcal/d	CP kg/day	RUP kg/day	Cost DM $/day
Supply	25.00	49.18	50.8	100.0	6.2	41.0	4.30	1.58	3.41
Requirements	27.68				7.5	47.0	4.86	2.35	
Difference	-2.68				-1.2	-6.0	-0.56	-0.57	

DIET SUMMARY MP system used: Spartan 3 (w/ defaults)

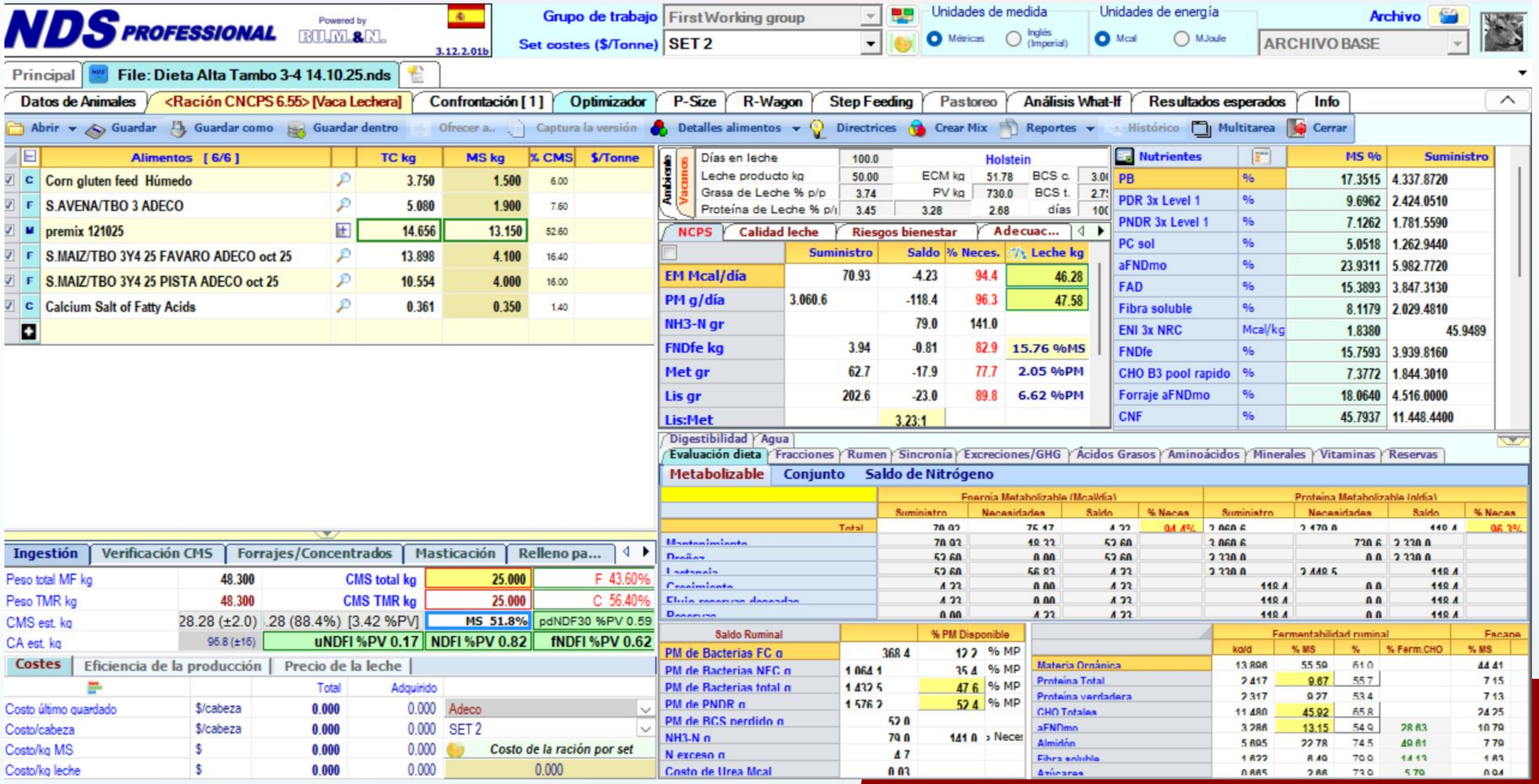
	NDF %DM	eNDF %DM	FrNDF %DM	NEL Mcal/kg	NEg Mcal/kg	CP %DM	RUP %DM	RDP %DM	RUP/kg %CP	NPN/CPE %CP	MP %DM
Supply	24.9	18.4	18.0	1.6		17.21	6.72	10.46	5.94	1.66	12.05
Requirements	27.0	21.6	20.3	1.7		17.58	8.47	8.27	6.78		12.29
Difference	-2.1	-3.2	-2.3	-0.1		-0.35	-1.75	2.22	-0.83		-0.24

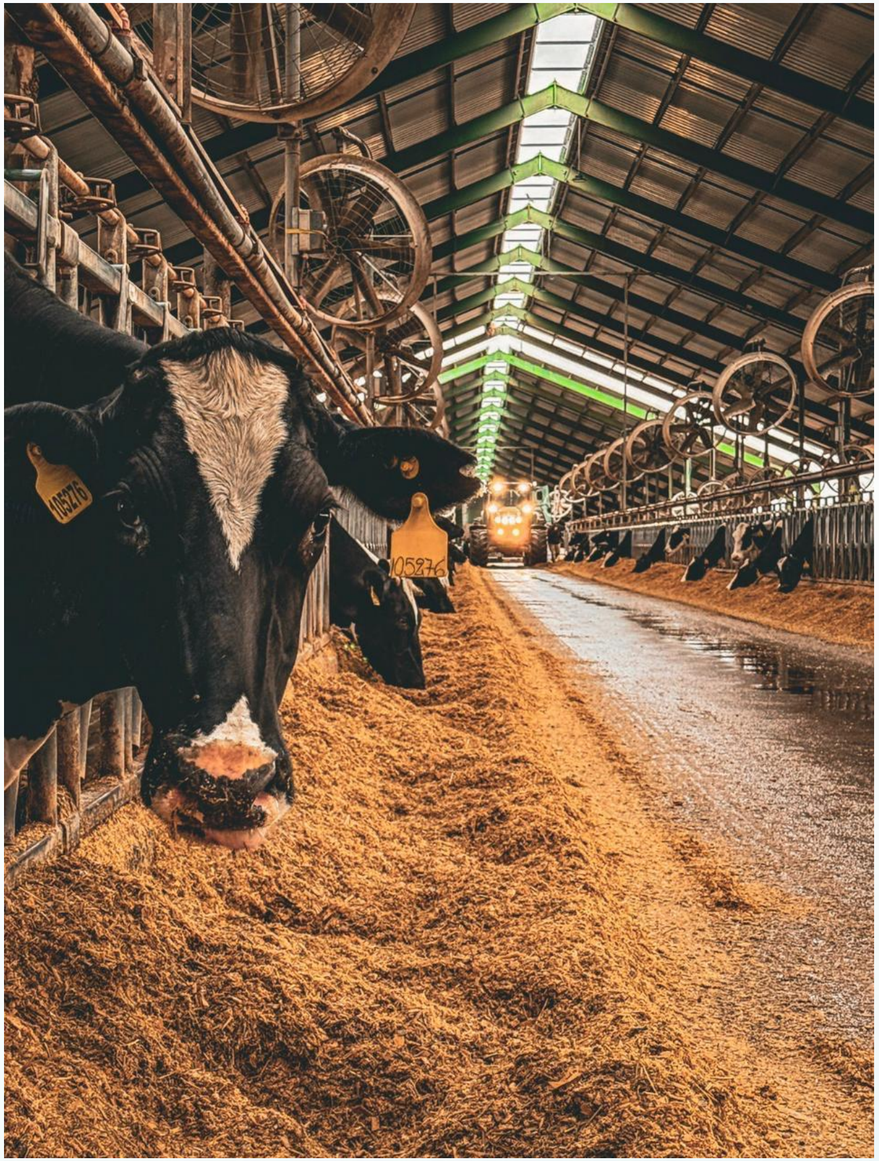
	Ca %DM	P %DM	Mg %DM	K %DM	Na %DM	Cl %DM	S %DM	Co ppm	Cu ppm	Fe ppm	I ppm
Supply	1.12	0.39	0.31	1.27	0.16	0.42	0.19	0.22	12.2	6	0.28
Requirements	0.84	0.41	0.21	1.09	0.22	0.29	0.20	0.11	10.8	28	0.55
Difference	0.28	-0.02	0.09	0.18	-0.06	0.13	-0.01	0.11	1.3	-20	-0.31

Spartan Ration Evaluator/Balancer for Dairy Cattle
version 3.0.3

Michigan State University
Department of Animal Science

Nutrición y Alimentación





¿Qué poseen las dietas modernas?

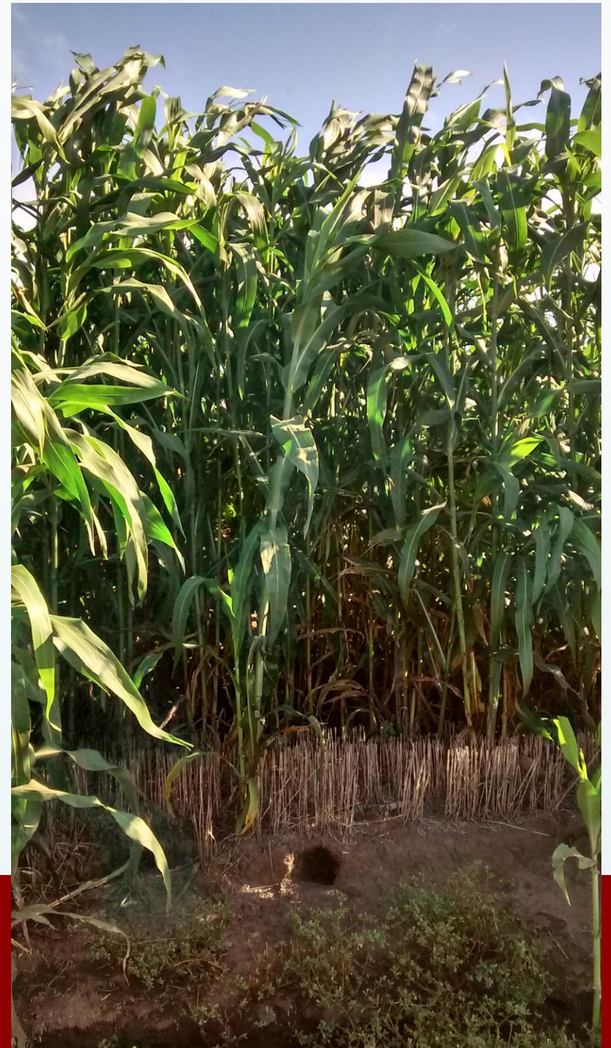
- ✓ Cumplen requerimientos animales. Tablas/Sofware
- ✓ No importa que tipo de ingredientes
- ✓ Importa Calidad y control
- ✓ Forraje es la llave del éxito
- ✓ Uso de Concentrados define éxito económico
- ✓ Existe la receta perfecta para CADA granja
- ✓ Necesitan ejecución PERFECTA

Existe el ingrediente ideal…

Consistencia genera desafíos

- ✓ Forrajes conservados
- ✓ Mediciones diarias y acciones en dietas TMR
- ✓ Pastoreo manejado 100%
- ✓ Manejo de dietas por rodeos. CC del rodeo.
- ✓ Incorporación de tecnología

Control de forrajes y materias primas



Estrategia: quien aporta cada pilar de la nutrición

- ✓ Proteina: PDR y PNDR
- ✓ EnergÍa: almidones, paredes celulares FDN FDA Lig, azúcarez.
- ✓ Grasa
- ✓ Minerales y vitaminas
- ✓ Necesidades de % de forraje
- ✓ ¿Cómo manejar los contenidos de agua y % MS?

¿Como maximizar el CMS? Define la producción de leche

Estrategia: quien aporta cada pilar de la nutrición

Cada aporte tiene que ser el de mayor Calidad posible

- ✓ Proteína… mejor opcion por % de proteína
- ✓ Almidones: mejor aprovechamiento del recurso. +Digetibibillad
- ✓ Grasas: impacto economico y TIR
- ✓ Minerales: tipo de estrategia Oral + suplementos. ver interacciones
- ✓ Momento de corte/pastoreo de los forrajes

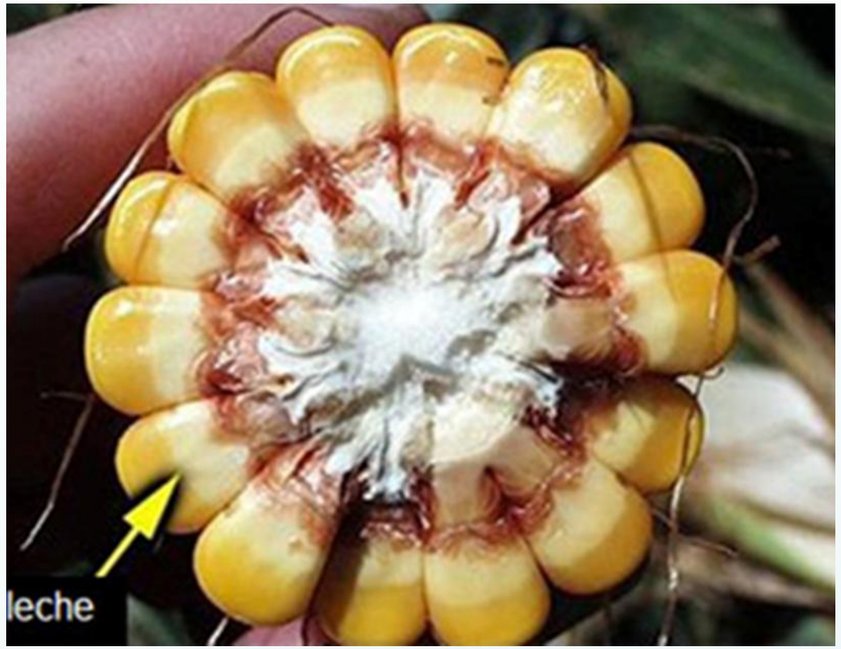
Claves para conservar forrajes

1. Estrategia a usar: Silaje, henolaje, Heno
2. Momento de corte
3. Corte y almacenamiento del material
4. Suministro y alimentación

Tipo de conservación

Momento de corte

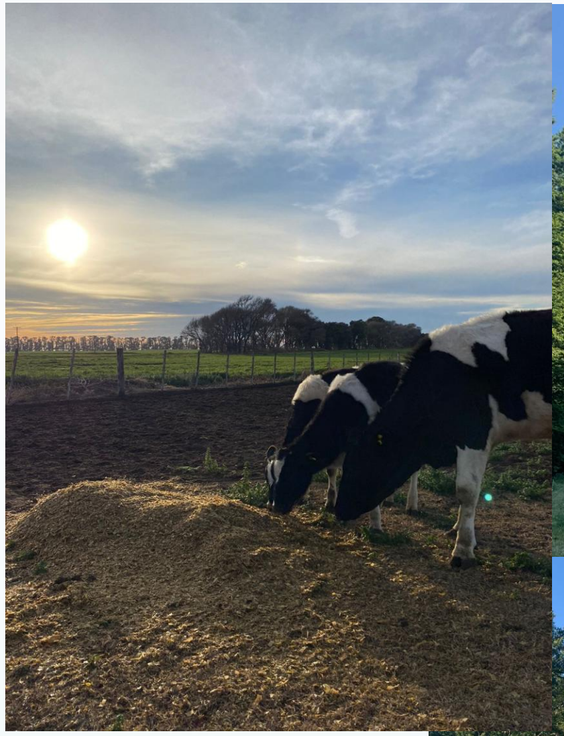
- ✓ Gramíneas y pastos de corte
- ✓ Leguminosas
- ✓ Maíz o Sorgo



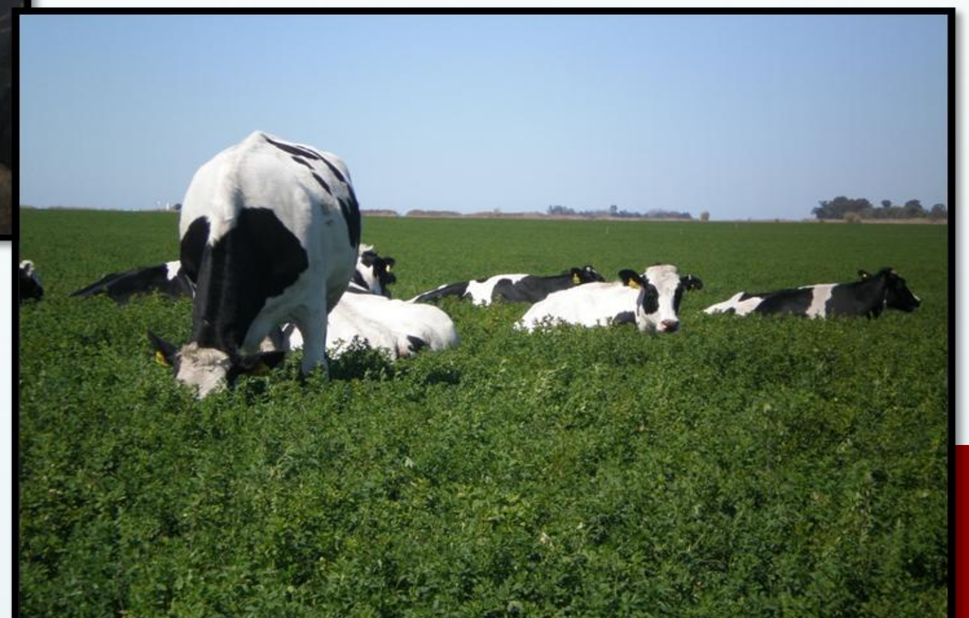
Corte y almacenamiento

Utilización y alimentación

Bienestar animal Certificado

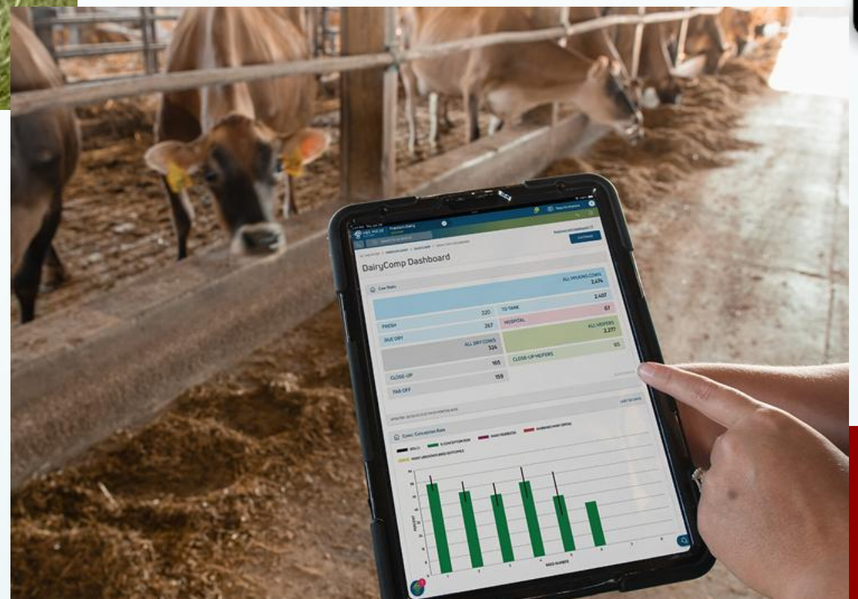


Bienestar animal Certificado

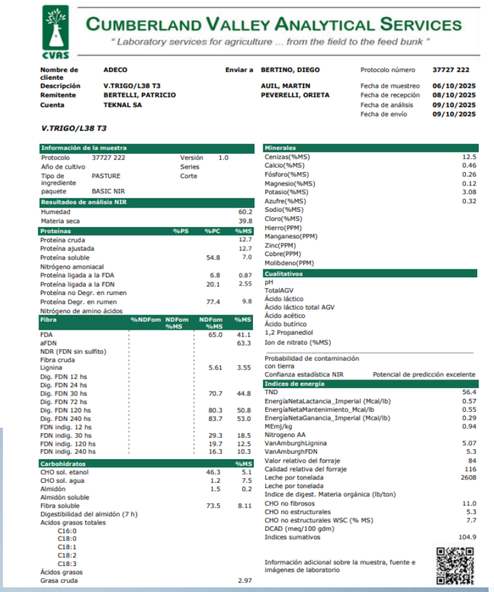


La adopción de tecnología es ley

La adopción de tecnología es ley



La adopción de tecnología es ley



CUMBERLAND VALLEY ANALYTICAL SERVICES

" Laboratory services for agriculture ... from the field to the feed bunk "

CVAS

Nombre de cliente	**ADECO**	**Enviar a**	**BERTINO, DIEGO**	Protocolo número	**37727 222**
Descripción	**V.TRIGO/L38 T3**		**AUIL, MARTIN**	Fecha de muestreo	**06/10/2025**
Remitente	**BERTELLI, PATRICIO**		**PEVERELLI, ORIETA**	Fecha de recepción	**08/10/2025**
Cuenta	**TEKNAL SA**			Fecha de análisis	**09/10/2025**
				Fecha de envío	**09/10/2025**

V.TRIGO/L38 T3

Información de la muestra			
Protocolo	37727 222	Versión	1.0
Año de cultivo		Series	
Tipo de ingrediente	PASTURE	Corte	
paquete	BASIC NIR		

Resultados de análisis NIR			
Humedad			60.2
Materia seca			39.8
Proteinas	**%PS**	**%PC**	**%MS**
Proteína cruda			12.7
Proteína ajustada			12.7
Proteína soluble		54.8	7.0
Nitrógeno amoniacal			
Proteína ligada a la FDA		6.8	0.87
Proteína ligada a la FDN		20.1	2.55
Proteína no Degr. en rumen			
Proteína Degr. en rumen		77.4	9.8
Nitrógeno de amino ácidos			
Fibra	**%NDFom** / **NDFom %MS**	**NDFom %MS**	**%MS**
FDA		65.0	41.1
aFDN			63.3
NDR (FDN sin sulfito)			
Fibra cruda			
Lignina		5.61	3.55
Dig. FDN 12 hs			
Dig. FDN 24 hs			
Dig. FDN 30 hs		70.7	44.8
Dig. FDN 72 hs			
Dig. FDN 120 hs		80.3	50.8
Dig. FDN 240 hs		83.7	53.0
FDN indig. 12 hs			
FDN indig. 30 hs		29.3	18.5
FDN indig. 120 hs		19.7	12.5
FDN indig. 240 hs		16.3	10.3
Carbohidratos			**%MS**
CHO sol. etanol		46.3	5.1
CHO sol. agua		1.2	7.5
Almidón		1.5	0.2
Almidón soluble			
Fibra soluble		73.5	8.11
Digestibilidad del almidón (7 h)			
Acidos grasos totales			
C16:0			
C18:0			
C18:1			
C18:2			
C18:3			
Ácidos grasos			
Grasa cruda			2.97

Minerales	
Cenizas(%MS)	12.5
Calcio(%MS)	0.46
Fósforo(%MS)	0.26
Magnesio(%MS)	0.12
Potasio(%MS)	3.08
Azufre(%MS)	0.32
Sodio(%MS)	
Cloro(%MS)	
Hierro(PPM)	
Manganeso(PPM)	
Zinc(PPM)	
Cobre(PPM)	
Molibdeno(PPM)	
Cualitativos	
pH	
TotalAGV	
Ácido láctico	
Ácido láctico total AGV	
Ácido acético	
Ácido butírico	
1,2 Propanediol	
Ion de nitrato (%MS)	
Probabilidad de contaminación con tierra	
Confianza estadística NIR	Potencial de predicción excelente
Indices de energía	
TND	56.4
EnergíaNetaLactancia_Imperial (Mcal/lb)	0.57
EnergíaNetaMantenimiento_Mcal/lb	0.55
EnergíaNetaGanancia_Imperial (Mcal/lb)	0.29
MEmj/kg	0.94
Nitrogeno AA	
VanAmburghLignina	5.07
VanAmburghFDN	5.3
Valor relativo del forraje	84
Calidad relativa del forraje	116
Leche por tonelada	2608
Leche por tonelada	
Indice de digest. Materia orgánica (lb/ton)	
CHO no fibrosos	11.0
CHO no estructurales	5.3
CHO no estructurales WSC (% MS)	7.7
DCAD (meq/100 gdm)	
Indices sumativos	104.9

Información adicional sobre la muestra, fuente e imágenes de laboratorio

La adopción de tecnología es ley

Tecnología de maquinarias e insumos ….

¡Tecnologia de procesos!

Procesos necesitan equipos

Sistemas de Control y monitoreo

Protocolos de capacitación

Acompañamiento

Periodo 3: 47 (10/21/2019)

Mix Information 21910211030

Recipe		Start Time Stop Time	Exp. AF Qty Act. AF Qty	Error Qty Error %	Equipment	Operator
Baja FS3		10:06:23 a.m. 10:36:10 a.m.	9,441 9,420	-21 -0.22%	2Montcor FS1	Mario

Ingredients

Load Order	Ingredient Location	Time Since Last	Start Time Stop Time	Exp. AF Qty Act. AF Qty	Error Qty Error %	Elapsed Time	Operator
1	Megafardo I		10:17:53 a.m. 10:17:56 a.m.	127 125	-2 -1.57%	0:00:03	Mario
2	Silo Raygras Tambo 3	0:00:56	10:18:52 a.m. 10:19:05 a.m.	726 720	-6 -0.83%	0:00:13	Mario
3	Premix FS3 Tambo 1	0:00:49	10:19:54 a.m. 10:20:47 a.m.	2,432 2,435	3 0.12%	0:00:53	Mario
4	SAlfalfa Tambo 1	0:00:53	10:21:40 a.m. 10:21:57 a.m.	565 560	-5 -0.88%	0:00:17	Mario
5	Gluten I	0:01:45	10:23:42 a.m. 10:23:48 a.m.	933 930	-3 -0.32%	0:00:06	Mario
6	SMaiz Tambo 3	0:00:42	10:24:30 a.m. 10:25:35 a.m.	3,960 3,955	-5 -0.13%	0:01:05	Mario
7	Agua I	0:03:01	10:28:36 a.m. 10:30:15 a.m.	697 695	-2 -0.29%	0:01:39	Mario

Equipment Loads

Load Name	Type	Start Time Stop Time	Exp. AF Qty / Act. AF Qty	Error Qty Error %	Equipment	Operator
Periodo 3: 47	Load	10:06:23 a.m. 10:30:15 a.m.	9,441 9,420	-21 -0.22%	2Montcor FS1	Mario

Drops

Drop Order	Location	Pen Count	Start Time Stop Time	Exp. AF Qty Act. AF Qty	Error Qty Error %	Equipment	Operator
1	Rodeo 7 FS3	531	10:34:22 a.m. 10:36:10 a.m.	9,420 9,325	-95 1.01%	2Montcor FS1	Mario

Todos los días hay que ajustar procesos en la producción de leche

Trabajo en equipo

Comunicación: previa, durante y fin del trabajo.

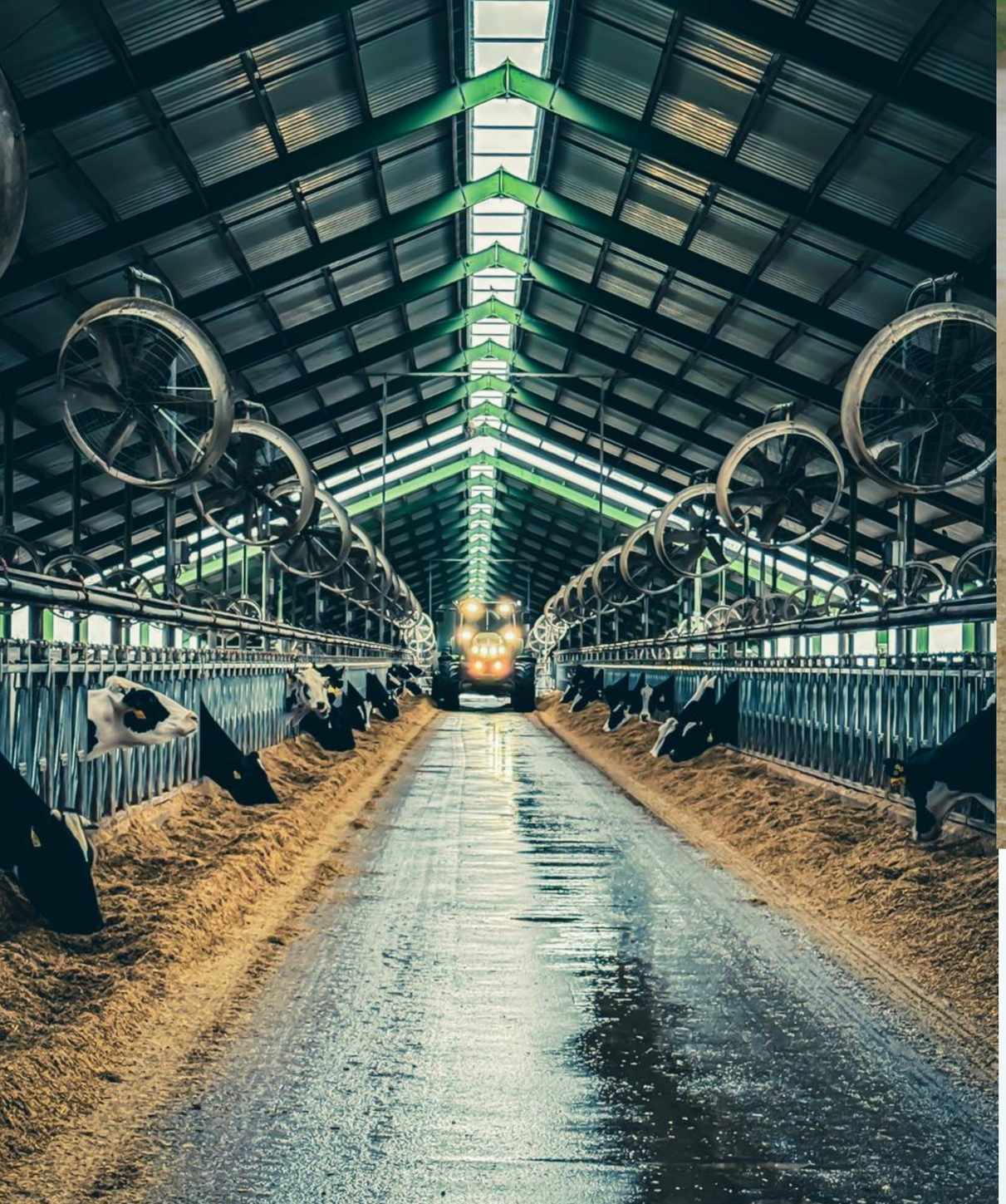
Definición de puestos claves y **referentes** en el campo y en el equipo. ¿Quiénes van a ser?

La alimentación es el costo mas importante de la lecheria y el forraje es el 50% de la dieta

La industria de la alimentacián esta disponible para ayudar, nuevos actores

Equipos necesitan trabajo seguro

No existe la producción lechera “llave en mano”



Ing. Agrónomo Guido Farina
guidofarinasilajes@gmail.com
+543462677162
@guidogelp

Encuesta conferencia Ing. Guido Farina

30º Congreso Nacional LECHERO

60 ANIVERSARIO COSTA RICA

CÁMARA NACIONAL DE PRODUCTORES DE LECHE

05-06 de Noviembre 2025 - Hotel Wyndham Herradura

¡Su opinión cuenta!

Califique la conferencia