

+CAMPO

El Siglo de Torreón

EDICIÓN NO. 3
NOVIEMBRE 2022

Innovación y tecnología



ENTREVISTA
A PEDRO
MADERO

HACIA UNA NUEVA
CONCEPCIÓN
DEL RECURSO HUMANO

**GANADERÍA
DE PRECISIÓN**

eficiencia y sustentabilidad



TU ALIADO EN SOLUCIONES DE FRUTA



- **SOLUCIONES ORGÁNICAS & SOSTENIBLES**
- **SOLUCIONES DISPONIBLES DE EMPAQUE**
- **SOLUCIONES DE FRUTAS PARA LA INDUSTRIA DE ALIMENTOS Y BEBIDAS**

Nos ubicamos en Jacona Michoacán.

 AGRANA.Group  @agrana_fruit.starch.sugar

www.instagram.com/agrana_fruit.starch.sugar

 **351 530 9600**

MERCADO DE ANDAMIOS

RENTA Y VENTA DE MAQUINARIA PARA LA CONSTRUCCIÓN
"TODO PARA SU CONSTRUCCIÓN"



MÁQUINAS DE SOLDAR.



BAILARINA.



BRAZO ARTICULADO.



PLATAFORMA DE TIJERA.



MINI CARGADOR.



RETROEXCAVADORA.



POWER BUGGY.



REVOLVEDORA.



PLANTAS DE LUZ.



OFICINAS MÓVILES.



RODILLO DOBLE DE COMPACTACIÓN.



TELEHANDLER.



TORRE DE ILUMINACIÓN.



MONTA-CARGAS



DESDE UN ANDAMIO HASTA UNA RETROEXCAVADORA

SUCURSAL TORREÓN

📍 AV. VICTORIA #2298 OTE
COL. CENTRO. ESQUINA
CON ÁGUILA NACIONAL

☎ (871) 2280840, 2280841.
(871) 7220515, 2284260

SUCURSAL GÓMEZ PALACIO

📍 BLVD. JOSÉ REBOLLO
ACOSTA #413
FRACC. STA. ROSA A UN
COSTADO DE ABASTOS

☎ (871)7194097, 194098.
(871)1929660

Índice



20

La importancia del manejo reproductivo del HATO LECHERO

04

EL DRON y su uso en el campo



06

PEDRO MADERO, pieza clave del sector ganadero

22

Embriones IN VITRO para combatir la BAJA FERTILIDAD



24

LA TECNOLOGÍA en la ganadería lagunera



10

Campo y BIOTECNOLOGÍA



12

La búsqueda del BIENESTAR ANIMAL



LA FERTILIDAD y productividad de las vacas, analizadas y expresadas

26

16

GANADERÍA de precisión, eficiencia y sustentabilidad



30

EL RECURSO HUMANO como pieza central de las lecherías



+CAMPO

Edición noviembre 2022.
Publicación especial

SOCORRO MUÑOZ
Coordinadora Editorial

LAURA GARCÍA
Gerente de Mercadotecnia

JACQUELINE SANTOS
Gerente Comercial

LILIANA TAPIA
DAVID AGUILERA
Coordinadores de Ventas

ARMANDO RIVERA
MAYRA FRANCO ROSALES
Redacción

MARITZA ONTIVEROS
SERGIO TORRES
INGRID MORENO
PAMELA FLORES
Diseño Editorial y Comercial

JULIANA BRISEÑO
KASSANDRA CASTILLO
ELIZABETH LOZANO
GABRIELA ORTIZ
SHARON REYES
BRENDA ROMO
LAURA RAMÍREZ
SOFÍA CARLOS
LUISA FERNANDA MARTÍNEZ
BILLY RAMÍREZ
MÓNICA MEZA
CRISTINA DÍAZ
FERNANDO RIVERO
Fuerza de Ventas

AGRADECEMOS

A Grupo Lala por la fotografía de portada y a las numerosas fuentes locales y nacionales que aparecen en esta edición, por su tiempo y conocimiento para la realización de +CAMPO

LOS CONCEPTOS Y RECOMENDACIONES DE LOS ARTÍCULOS SON RESPONSABILIDAD DEL ENTREVISTADO. LOS PRODUCTOS Y SERVICIOS PUBLICADOS, SON RESPONSABILIDAD DEL ANUNCIANTE.

Revista hecha por El Siglo de Torreón. Matamoros #1056 Pte. Torreón, Coahuila. Teléfono 7591200
Distribución en la edición de El Siglo de Torreón y en puntos estratégicos de la Comarca Lagunera.



22 años comprometidos
con la alimentación y nutrición
de los más vulnerables del país



466 mil personas
beneficiadas anualmente



- Pobreza
- Orfandad
- Marginación
- Migración
- Abandono



173.4 Millones
de kilos de productos
Lala donados



10 Programas



22 Años
contribuyendo permanente



Todo México

¡Y vamos por más!

Síguenos en    

fundacionlala.org.mx

EL DRON y su uso en el CAMPO

Los drones en la ganadería y la agricultura llegan a ser una herramienta útil para mover, dirigir y revisar el estado general del ganado, entre otros beneficios.

MAYRA FRANCO ROSALES

Beneficios

2 Localización de animales perdidos en zonas de difícil acceso.

1 Supervisión de animales que se alimentan en zonas remotas e inaccesibles.

3 Facilita el conteo y la inspección del ganado.

4 Sirve para la realización de fumigación de cultivos.

5

Ayudan a trazar rutas concretas para aplicar cantidades específicas de insecticidas.

6 Malas hierbas o carencias de agua en ciertas zonas pueden ser localizados por un dron.

- Los drones son aparatos equipados con sensores que recaban información de un territorio o la cubierta vegetal que permiten optimizar los recursos y cultivos que se tienen a la mano. Su versatilidad en el campo los vuelve aparatos útiles en distintos escenarios.

- Llegan a registrar: altitud de vuelo, velocidad, distancias entre la tierra y el piloto, distancia total recorrida y localización geográfica a tiempo real. Son características que se pueden explotar en el campo.

- El sector agrario fue de los primeros lugares que hizo pruebas del uso civil de drones.



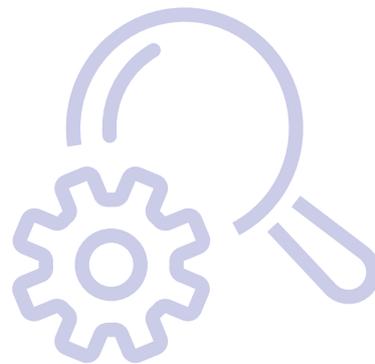
PILSA



**PROYECTOS DE
INFRAESTRUCTURA
DE LA LAGUNA, SA DE CV**

**Av. Juárez No 2300 Int. 5 Col. Centro
CP 27000 Torreón, Coah. 871-2-77-59-15**

PEDRO MADERO



pieza clave del sector ganadero

Ha innovado en México y en el extranjero

SOCORRO MUÑOZ

Pedro Madero jamás se conformó. Originario de Torreón, Coahuila, fue más allá en todos sus proyectos y logró convertirse en una pieza clave en el sector ganadero de La Laguna,

“sin ser ganadero”, asegura. “Yo primero le doy un reconocimiento público a todos los ganaderos, porque sin ayuda, con todo en su contra, han mantenido las operaciones y costos, cuando muchos otros han tenido que cerrar”.

El empresario se define como un hombre dedicado a la innovación tecnológica que encontró en el ramo ganadero

un nicho de oportunidad para crecer y desarrollarse. Además reconoce que el éxito se consigue una parte del esfuerzo personal, el talento y desde luego el apoyo familiar. Perteneciente a una familia de abolengo, entre los que se encuentran los Madero de Parras y los Gámez fundadores de San Pedro; ha construido una empresa reconocida por sus aportes a la ganadería en México y otros países.

Pedro Gerardo Madero Gámez comparte a +Campo los recuerdos de sus inicios y algunas reflexiones respecto a la industria nacional.

la región, ocurrido en los 70, en la década de los 60 mi papá tuvo un establo lechero en San Pedro de las Colonias. Pero el rancho tenía un problema de agua, y él era principalmente productor de algodón. Por eso no se enganchó con el tema de las vacas. De hecho, cuando yo era niño íbamos al establo, que se lo llevaba un tío, y me acuerdo que jugaba con los becerros, por lo que íbamos más que nada por diversión. Siempre vi que mi papá más enfocado en otros asuntos, como en el algodón.

Luego me desconecté de las vacas. Hice mi carrera, estudié en Estados Unidos, luego en Monterrey. Me fui a trabajar a Sudamérica. Después fui a Europa. Ya cuando llegué, a mis 25 años, y después de estar en la industria petrolera, pensé en qué iba a hacer. Traté de ver si con mi papá

? **Cómo le nació encaminarse a esta parte de la ganadería?**

Esto tiene dos momentos. Poco antes de que se diera el *boom* lechero en





Sigue la entrevista



había oportunidades. Fui a San Pedro, por si podía ayudarlo en la parte agrícola, si podíamos hacer algunas cosas al respecto, pero no se dieron.

Entré entonces a trabajar a una empresa local que entre de sus actividades estaba vender maquinaria para establos lecheros. Ahí me enamoré del sector. Me gustó la gente, me gustó el medio. Me gustó darme cuenta que había un campo de oportunidad para ser relevante en el conocimiento técnico de ciertas cosas que por entonces parecían no muy conocidas. Y me la creí, de que me iba a hacer un experto en algunas áreas de la ganadería. Eso fue lo que me enganchó. Como ingeniero mecánico electricista que soy, y habiendo trabajado en industrias

tecnológicas, de repente me sentí en un medio en evolución, apenas explorado, y me ligué a eso. Podríamos decir que yo no me ligué al sector ganadero, sino a la industria de la tecnología que era usada por el sector ganadero.

Menciona que se enamoró de esta parte técnica.

Se debió a sus estudios? ¿Cuáles fueron?

Sí, fue por eso. Yo soy ingeniero mecánico electricista. Había estudiado el área físico-matemática, me gustaba mucho el tema científico, y cuando vi un campo de tecnología, de innovación que estaba apenas empezando,

De acuerdo a su página oficial, Madero Equipos de Ordeño cuenta con centros de distribución estratégicos en México, Estados Unidos, Puerto Rico, China y Rusia. Esto les permite enviar equipos a cualquier parte del mundo, apoyados en su red de distribuidores, oficinas propias y profesionales asociados.



me encantó y empecé a aprovechar la experiencia adquirida en mis viajes para hacer visitas en todo el mundo al que se pudiera ir. Fui a ver qué estaban haciendo. Fui a Nueva Zelanda, a Israel, a Sudáfrica, a Europa, a Estados Unidos y a Canadá. Una vez hecho eso, me dije que ya tenía una idea de lo que hacían en otras partes, y me pregunté

qué se hacía en La Laguna, en México, y cómo podía compararlo. Así me di cuenta que había muchas cosas que cambiar y mejorar.

Cómo da ese salto, de trabajar en una empresa a ser empresario?

Yo llevaba mi diario, y por eso estoy consciente que toda mi vida supe que mi plan era estudiar, aprender, viajar. Even-

tualmente sabía que un día iba a agarrar los negocios de mi papá. Creo que muchas personas, cuando tienen un negocio familiar, es, al menos indirectamente, educada para pensar así. Siempre pensé que yo podía divertirme todo lo que yo quisiera, porque un día podría trabajar en el negocio de mi papá. Y resulta que con el tiempo, lo que yo hice empezaba a tener conexiones con lo comercial y lo económico, porque las soluciones que yo daba, se vendían y ganábamos dinero. Entonces comencé a experimentar, a hacer un negocio desde el principio, y ya cuando volteé a ver a mi papá me dije que ya para qué me iba con él, no le veía sentido. Entonces ya no me atrajo el negocio familiar. Y este negocio se empezó desde cero con los colaboradores que estuvieron conmigo asociados desde el principio.

En cuanto a las dificultades que se presentan,



Lo que les podría compartir es que ojalá tengan la suerte que yo tuve de encontrar algo que les apasione. Después, que ojalá tengan la suerte que yo tuve, de convertirse alguien que realmente sea relevan-

te en ese campo, por las circunstancias que sean, alguien que sepa más que la mayoría. Y que te reconozcan un poco ese conocimiento, para que cuando lo pasen a la parte comercial, genere confianza. Que luego tenga acceso a créditos y financiamiento, capital de trabajo que le permita hacer un negocio.

Todo es una combinación: si no tienes credibilidad no tienes socios o inversionistas, o préstamos, o clientes, y si no tienes clientes nada de lo otro sirve. Para mí generar confianza y tener productos innovadores, soluciones innovadoras fue clave. Después es el tema de estar en un campo en donde no haya mucha competencia. Porque eso es lo ideal, empezar cuando no haya competencia. Nosotros encontramos en una empresa chiquita un campo de acción que pareciera que teníamos vía libre.

Y los jóvenes deben comprender que ya hay diversos mecanismos para obtener capital, como los inversionistas de riesgo, hay mucha gente que ya sabe que hay empresas que necesitan dinero y entonces se asocian contigo.



En el 98 fui a Puerto Rico, pensando en cómo le



Usted ha crecido con el sector. Nacieron con él y vemos que la industria ganadera en La Laguna es la primera. ¿Qué dificultades le ve a la industria?

Tenemos unos años que han sido muy difíciles. Sí crecimos con el sector. Si los clientes de los últimos 30 años no hubieran querido ni apostado por crecer, por invertir, no hubiera podido hacer nada. Me ayudó mucho eso. Porque yo tenía las soluciones, pero si ellos no hubieran querido tecnificarse, no se habría hecho nada. Lo que yo hice, y creo que vale la pena, es que empecé a desligarme de la ganadería regional, para también apoyarme en la ganadería de Querétaro, en la de Delicias, Chihuahua, y en la de Aguascalientes. Luego nos brincamos a Texas, en Estados Unidos. Fuimos a Puerto Rico, experimentando. Eso me ayudó a que lo empecé a ver como una mesa de muchas patas. Si una falla, como en el 94 en La Laguna, ayuda a ser sostenida por las demás. Se abrieron filiales en Chile, en China, en Rusia, y la venta de distribuidores regionales nos ha evitado depender de una sola región.

haría después para llegar a Estados Unidos. Fue mi base por el lenguaje y ubicación geográfica. Aprendimos mucho ahí, y luego nos fuimos a Texas, a Nuevo México, y se me empezó a complicar. No era fácil, no tenía la estructura para conquistar Estados Unidos. Puse el

freno, para que dijeran mejor aquí corrió que aquí murió. De regreso a México volvimos a crecer: nos fuimos a Jalisco, a Querétaro, a Aguascalientes, a todas esas zonas. Tiempo después, en el 2010, volvimos a Estados Unidos, por el tema de inseguridad en la re-

gión. Abrimos una oficina en Houston, y aunque no nos cambiamos, a partir de ahí empezamos a participar con las ferias, que son fantásticas para que la gente te conozca, aunque seamos muy tecnológicos, vale la pena presentarse. Eso me hizo crecer mucho.

con mayor eficiencia, con mayor control, hacerlo más rentable, eso requiere un esfuerzo, porque se adopta nueva tecnología, pero también es necesario cambiar la mentalidad, tanto de la gente que trabaja contigo como la tuya misma. Si no hay un cambio de mentalidad, no se podrá hacer nada. Yo pongo soluciones para la ordeña, para el enfriamiento de la leche, para el confort de las vacas, para el control de precisión de salud y reproducción, de alimentación, todo para que el ganado sea mejor, pero si no quieres adoptar la tecnología, de nada sirve que yo se la venda. Pero somos muy tercos, y me puse una meta hace muchos años: no quiero que venga una persona de fuera a que nos diga qué es lo que los mexicanos debemos hacer. Es mejor que vengan a aprender a lo que hacemos.

Intentan, en una ocasión hicimos un proyecto en Tapachula, Chiapas, apoyados por el entonces secretario de agricultura Francisco Labastida, durante el sexenio de Carlos Salinas de Gortari. Ellos tenían como consigna llevarse la leche al sur. No lo expresaron, pero todo el apoyo relacionado se fue al sur. Es una historia repetida. Pero sucedió que las condiciones del clima, como el calor, el forraje, el estrés calórico, hacían imposible la producción. Y aquí hicimos lo contrario, al mismo modo de la industria israelita, en donde hay vacas de desierto, pero acá querían hacer un proyecto como si fuera Nueva Zelanda. Pero no se puede por el calor. Si quieren producir leche en el sur van a necesitar 12 vacas por cada una de las que tenemos aquí, y eso hará que sea mucho más cara. Así se valoraría más nuestro trabajo. Y no hablo solo de los ganaderos de La Laguna, sino los de Querétaro, los de Delicias, que trabajan con ganadería intensiva

Querer llevar al sur la industria lechera es historia repetida.

campo experimental, veo lo que significa. Por eso respeto y aprecio a mis clientes que tienen esa camiseta de ganadero y están en ello todo el día.

Hemos pasado años muy difíciles, pero por ese boom de 15 años, hubo avances muy interesantes, y puso sobre la lupa a personas a las que les fue muy bien durante esos 15 años. Pero sucede que no siempre se les da crédito a su esfuerzo, a lo que significa generar todos esos empleos. Se enfocan en críticas sin ver lo demás. Yo primero le doy un reconocimiento público a todos los ganaderos, porque sin ayuda, con todo en su contra, han mantenido las operaciones y costos, cuando muchos otros han tenido que cerrar. Veo, según la información que tengo, y eso espero, que vendrán años muy positivos. Ojalá se puedan aprovechar.

¿Qué es actualmente lo que ofrece su empresa?



Tenemos un eslogan que dice "Soluciones óptimas e integrales para los ganaderos lecheros", y eso nos define como compañía. Lo que tenemos para los ganaderos es lo necesario para que manejen sus establos de una manera más eficiente, para aquellos que quienes busquen hacer las cosas de una mejor manera, que se salgan de la zona de confort que a veces aconseja la experiencia. Si yo te demuestro que puedes manejar tu establo

¿Considera viable llevarse la industria lechera al sur?

No es la primera vez que lo quieren ni que lo in-

Quiere comentar algo a los lectores?

Hablo en primera persona, porque tenemos un establo lechero que inició para hacer experimentos pero se hizo realidad. Y aunque no me siento lechero, lo veo como un



Campo y

BIOTECNOLOGÍA

MAYRA FRANCO ROSALES

La agricultura y la ganadería son algunos de los sectores donde la biotecnología ha tenido más presencia en la última década.

Esta aplicación de la tecnología a los procesos biológicos para obtener resultados en pro del ser humano cada vez es más común y en la región se puede observar con la producción de embriones *in vitro*.

Zuriel Guerrero Gallego, doctor en Ciencias en Producción Agropecuaria con especialidad en Biotecnologías Reproductivas, destaca el uso de esta técnica en diferentes áreas.

“Las biotecnologías son todas las herramientas que nos permiten hacer eficiente un modelo vivo. Por ejemplo, muchas de ellas se transpolan del ejemplo del humano al modelo animal y de hecho mucha de esa biotecnología empieza en humanos y las transpolamos a los animales”.

Esta disciplina resulta crucial si se busca no perjudicar al medio ambiente.

En La Laguna, el especialista ha logrado producir embriones bovinos por medio de una técnica controlada dentro de un laboratorio.

“Las ventajas de esta biotecnología es que las vacas de alto potencial genético, si hablamos de vacas altas productoras, normalmente nos darían una cría al año. Sin embargo, con esta técnica reproductiva logramos que esa vaca nos pueda dar más de 20 embriones en promedio durante un ciclo de todo el proceso de fertilización *in vitro*”, explica Zuriel Guerrero.

La biotecnología ayuda a la reproducción.

El objetivo de utilizar esta tecnología es que productivamente los bovinos sean superiores a otros, pueda mejorarse la producción y que los animales tengan un mejor rendimiento.

Aunque la biotecnología aplicada a bovinos es relativamente nueva, pues tiene entre cinco y 10 años ejerciéndose a grandes escalas en México, su ejecución llega casi a los 20 años, pero en otros países.

No obstante, el uso de la biotecnología en el campo mexicano resulta crucial ante un panorama de excesiva población y el calentamiento global, según Guerrero Gallego.

“Para poder mantener esa gran cantidad de población que vamos a tener, tendríamos que hacer más eficientes los sistemas de población, sea en bovinos o sea en otra especie, y para poder ser más eficientes entran ahí las biotecnologías reproductivas, que consisten en ayudar a esa explotación a ser más eficiente, con menos costos y con menor materia prima, y eso va a permitir que esas biotecnologías potencien el efecto de la producción en los diferentes sistemas”.



El Club
El Siglo de Correcón

**SUSCRÍBETE Y PARTICIPA
EN LA RIFA DE UNA**



BUEN FIN:)
EL FIN DE SEMANA
MÁS BARATO DEL AÑO
17 -20 DE NOVIEMBRE

25%
de descuento
al suscribirte

AÑO Y MEDIO
\$2,849.00

ANUAL
\$1,799.00

SEMESTRAL
\$1,124.00

LLAMA AL  (871) 7164514

ESTANCIA EN CANCÚN PARA 2 PERSONAS DURANTE 4 DÍAS Y 3 NOCHES, ALIMENTOS INCLUIDOS. VÁLIDO ÚNICAMENTE AL CONTRATAR DURANTE EL BUEN FIN (DEL 01 AL 21 DE NOVIEMBRE DE 2022). NO APLICA CON OTRAS PROMOCIONES. SÓLO SUSCRIPCIONES NUEVAS O RENOVACIONES CON 3 MESES DE ANTECIPACIÓN.

La búsqueda del BIENESTAR ANIMAL

ARMANDO RIVERA

El tratamiento que se le da a un animal tiene varias consecuencias que repercuten en la producción y en la calidad del producto que se entrega.

De esta manera lo considera Marco Antonio Hernández Romero, médico veterinario zootecnista que es jefe de marketing de Laboratorios Aranda y docente en la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). Dice que hay muchos aspectos a prestar atención durante la cadena de producción, y es un cuidado que se está volviendo más necesario con el paso del tiempo.

Lo primero, sin embargo, son las definiciones. En este sentido,

el especialista otorga dos, una en donde bienestar es visto como la manera en que los seres vivos enfrentan los cambios en el ambiente. La otra es otorgada por la propia Organización Mundial de Sanidad Animal (OMSA), en la que es el "estado físico y mental de un animal en relación con las condiciones en las que vive y muere".

Este bienestar no admite términos medios, pues o existe o no.



Organización Mundial
de Sanidad Animal
Fundada como OIE

Bienestar animal, ¿para qué?

Hernández Romero considera que hay dos aspectos impor-

El estado de un animal repercute en la calidad de la producción

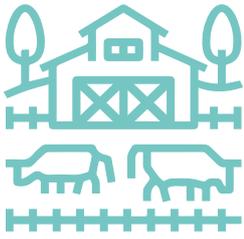
tantes que deben ser tomados como razones para garantizar el bienestar animal. El primero es el valor intrínseco del animal:

"Esto tiene que ver con garantizar su salud, y para ello es necesario que no le falte agua ni alimento, refugio, que al mismo tiempo pueda tener un comportamiento natural de acuerdo a su especie. Por ejemplo, si pensamos en los cerdos, vemos que les gusta hozar, escarbar en la tierra, y debemos ver la manera de permitirse. Si garantizamos todo esto en nuestros espacios dedicados a la producción, vamos a tener un animal contento, feliz, si se le quiere romantizar", dice.

Pero también, más allá del trato digno, se encuentra la manera en que influye en la parte productiva.

"Si tenemos a un cerdo feliz, a una vaca contenta que esté pastando, que tenga el sustrato necesario para descansar y para echarse, con su alimento adecuado y que cuente con grupos para formar jerarquías, entonces estos animales van a producir más. Traducimos en este aspecto la garantía de bienestar animal en dinero y en mayor producción. Se ha demostrado que una vaca que tiene más bienestar, en lugar de estrés,





Sin protocolos en México

Marco Antonio Hernández menciona que en México no se ha creado ningún protocolo para promover el bienestar animal. Por eso, los interesados tienen que recurrir a materiales publicados en otros países. Uno es el *Welfare Quality*, que tiene guías todas las especies, como bovinos, aves y cerdos.

Añadidos a éstos existen otras propuestas que no han sido publicadas, y las que da la propia OMSA, aunque quedan en sugerencias que se puedan seguir o no.

¿Hay áreas de oportunidad en México?

El especialista considera que sí. La palabra bienestar y su relación con animales existe, menciona, pero está más integrada en los animales de compañía, como pe-

produce más leche, por ejemplo”.

No hay caminos ni etapas fáciles

El especialista considera que no hay un momento o etapa sencilla cuando se habla de bienestar animal, pero que es necesario tomar en cuenta que el interés no debe darse solamente cuando éste se encuentre vivo, sino desde que nace hasta cuando muere, en el manejo mismo del rastro.

“Se ha demostrado, por ejemplo, que durante el transporte, del rancho al rastro, los animales estresados pueden perder peso. Una vaca puede perder desde medio kilo hasta dos kilos de peso. Y eso nos lleva a la parte del dinero”.

Al centrarse en el momento de la matanza, menciona que ayuda que el animal no sepa que lo van a matar, que esté insensibilizado para no sentir el momento. Cuando no se tienen estos cuidados, como en algunos rastros que ha podido conocer, hay prácticas poco dignas que llegan a repercutir en la calidad del alimento que se va a consumir, como carne golpeada.



¿Qué herramientas pueden ayudar a establecer el bienestar animal?

■ **Guía Welfare Quality**

Un protocolo desarrollado en Estados Unidos, sobre bienestar en animales.

■ **AWin**

Aplicación que permite conocer los parámetros que se deben medir para alcanzar la salud animal.

■ **Boris**

Programa que permite registrar el comportamiento animal. Ideal para la elaboración de etogramas de manera más sencilla.



“En bienestar animal no hay puntos intermedios, no hay más o menos. Se tiene bienestar o no se tiene”.
Marco Antonio Hernández Romero, médico veterinario zootecnista.



rrros y gatos. Esto debe cambiar y extenderse a otras especies.

“Con los animales de producción hay algo de olvido, por pensar en que se van a matar y los voy a consumir, y entonces lo demás no importa. Pero es precisamente ése punto el importante: es porque lo voy a consumir la razón de darle un bienestar, para que ese producto sea de calidad. Creo que es un área de oportunidad importante, principalmente para

el médico veterinario, el incursionar aplicando el bienestar en granjas, en borregos, en cerdos”.

El camino por recorrer

Como parte de un trabajo hecho en la UNAM, Marco Antonio Hernández ha tenido que visitar varios mercados ganaderos en el Estado de México. Ahí notó que hay algunas personas que se valen principalmente de los usos y costumbres para manejar a sus

animales, y que se resistían a tener otra visión, implementada desde la academia.

Por eso, considera que todavía hay mucho por avanzar en cuanto al bienestar, sobre todo en países en desarrollo, pero sí se está moviendo en una dirección que ve como la correcta:

“Es interesante la solicitud del mercado hoy en día. El mercado, el mercado joven, está solicitando ya productos de origen animal con cierta calidad, y esta cierta calidad está relacionada con las certificaciones. Cuando uno va al supermercado, ya empieza a buscar esas carnes orgánicas, libres de algún fármaco o antibiótico. Eso es algo que poco a poco pide el mercado. Yo espero y confío que en no más de 20 años este tipo de productos sean más populares. ¿Que son caros? Todavía sí, porque no se exigen a una escala masiva, pero mientras más se consuman podríamos ver reducirse los costos”.





Consolidamex
Las Mejores Soluciones en Transporte

(871) 732 5945 al 48

info@consolidamex.com





GANADERÍA

de precisión, un camino a la eficiencia y sustentabilidad

Las herramientas de la comunicación e información al servicio de la ganadería

ARMANDO RIVERA

La actualidad propone nuevos retos a todas las industrias, y la alimentaria no se queda atrás. De acuerdo a la Oficina de Informa-

ción Científica y Tecnológica para el Congreso de la Unión (INCyTU), se estima que el 33 por ciento de las proteínas consumidas en la dieta humana provienen de la ganadería. Sin embargo, los escenarios que plantea el futuro pueden poner en riesgo el alcance y volumen de la producción agroalimentaria.

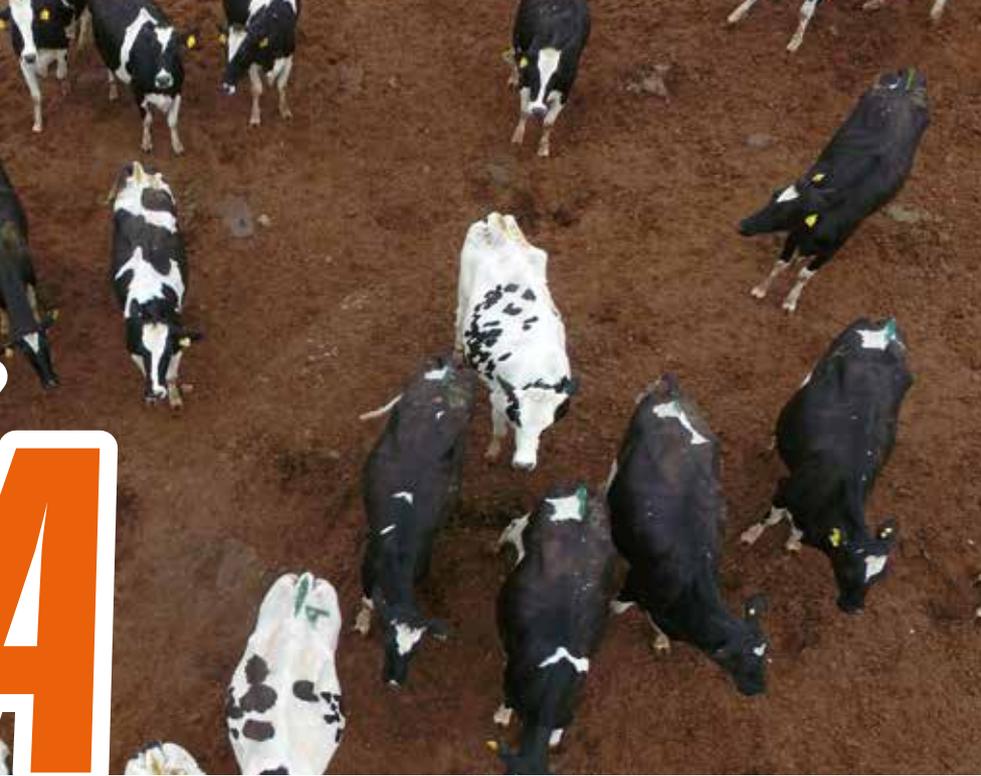
Así sucede con el cambio climático, que tiene efectos disímiles pero siempre de importancia para la industria, como



15 kilos

Consumo anual *per cápita* de carne de bovino en México, según el *Panorama Agroalimentario*, publicado por la Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP).





El uso del Big data

El término Big Data hace referencia a un conjunto de datos con tal nivel de volumen y complejidad que no pueden ser tratados por un software convencional. Este tipo de tecnologías son aplicadas en distintos tipos de industrias, y son esenciales para establecer estrategias precisas.

El argentino Ignacio Albornoz es consultor ganadero que ha trabajado en varios países, usando el Big Data para lograr una mayor eficiencia y sustentabilidad de los negocios a los que ha apoyado, aunque sean

En una conferencia organizada por la Asociación Argentina de Productores en Siembra Directa, Albornoz consideró que a la ganadería se le ve como una de las industrias que menos se ha modernizado, lo que vioco-mo algo parcialmente cierto y relacionado con los pocos datos que no permiten ver los costos ocultos que hay a lo largo de la cadena de producción.

Debido a las características particulares de la negocios agropecuarios, el reto consiste en desarrollar mecanismos que permitan capturar los datos de campo, para que de esta manera sean procesados por una inteligencia artificial y permita obtener una información resumida, legible, y con la que se puedan desarrollar estrategias a partir de ellas. Todo esto, a su vez, debe hacerse de manera barata.

inundaciones o sequías. Los efectos del calentamiento global, dice la Organización de las Naciones Unidas (ONU), podría reducir hasta un 25 por ciento la producción agropecuaria, ya que aumenta la posibilidad de morbilidad y mortalidad del ganado.

El otro es el incremento de la población humana. La ONU estima que para el 2030 la población mundial será de 8.5 mil millones de personas, mientras que México tendrá en ese mismo año 148 millones. Esto significará un incremento en la demanda mundial de servicios básicos y alimento.

Esa es la razón que estén naciendo propuestas que se adoptan cada día más, y que de la mano de la tecnología buscan ser más eficientes y amigables con el mundo. Para ello, la ganadería de precisión ofrece alternativas.

¿Ganadería de precisión?

La ganadería tradicional basa sus decisiones en los conocimientos empíricos del productor, sin tener una sustento que le permita comprobar o hacer contraste entre elegir un camino u otro. La ganadería de precisión, en cambio, se basa en el uso de las tecnologías de la información y comunicación, además de sistemas de control, para generar la información

**¿Qué países han sido pioneros en la ganadería de precisión?
Reino Unido, Dinamarca, Israel, Bélgica, Alemania y Holanda.**

necesaria para que haya mejores decisiones. Un ejemplo son los litros de leche que da cada ordeña, aunque se puede usar en toda la cadena: cría, salud, bienestar animal y los recursos utilizados en cada etapa.

Tener mayor información a su disposición significa para el productor diversos beneficios, como identificar la alimentación más adecuada, reducir el impacto ambiental gracias a que el manejo de los recursos es eficiente y asegurar la inocuidad alimentaria mediante la

trazabilidad (que permite registrar la historia de un producto, hasta que llega al consumidor).

Sin embargo, otro rasgo de la ganadería de precisión es que la tecnología busca respetar el bienestar de los animales, para que no altere los resultados. De ahí que muchos dispositivos empleados en realizar mediciones, como los podómetros, sean poco invasivos.

asociado al uso de nuevas tecnologías experimentado por algunos productores, la incompatibilidad entre *hardware-software* y la ausencia de formas estandarizadas para el intercambio de datos entre dispositivos”.

Los compromisos

La Organización de las Naciones Unidas cuenta con la Agenda para el Desarrollo Sostenible 2030, que busca un crecimiento en armonía con el medio ambiente de la población, tecnología y economía. En sus puntos relacionados con la industria alimenticia, señala que se debe acabar con el hambre, lograr la seguridad alimentaria de todas las personas (es decir, con alimentos suficientes, nutritivos e inocuos), asegurar formas de producción y consumo sostenible a la vez que se protegen los ecosistemas, sean marinos o terrestres.

Por esas razones, la ganadería de precisión se convierte en una opción para atender estos objetivos.

Obstáculos

La ganadería de precisión demanda personal calificado, capaz de manejar la tecnología e interpretar la información recibida. Además, el INCyTU menciona la “ausencia de datos sobre la relación costo-beneficio, la poca coordinación entre academia-tecnólogos-empresas, el estrés

Las tecnologías asociadas

- Ventilación inteligente en instalaciones pecuarias.
- Incubadoras de huevos sincronizadas con la puesta.
- Sistemas de estimación visual del peso de vacas y cerdos.
- Administración del ganado productor de leche.
- Sensores para cerdos y vacas.
- Sistemas de monitoreo de la salud de las ubres.
- Sistemas de inspección visual de aves.
- Identificación y conteo automatizado de huevos.
- Determinación de talla y separación automatizada de peces.
- Predicción del crecimiento en cerdos.
- Sistemas de control térmico en criaderos de cerdos.
- Determinación de la salud en cerdos mediante análisis de estornudos.
- Aplicaciones digitales móviles para ganado bovino (de engorda y leche) y para producción de miel.

124.3 litros

Consumo anual per cápita de leche de bovino en México, según el Panorama Agroalimentario, publicado por el SIAP.



**En el campo se trabaja de sol
a sol en tu camioneta de**

AUTOMAX
COMPRA VENTA Y CONSIGNACION DE AUTOS Y CAMIONES

PLACAS GRATIS
(USOPARTICULAR)



Crédito de hasta 24 y 60 mensualidades

Diagonal Reforma y calle 30

Tels. 87-11-12-87-30 / 87-11-49-70-96

La importancia del MANEJO REPRODUCTIVO del HATO

Según investigadores, la falta de cuidados en el ganado puede disminuir la producción de leche y limitar el crecimiento del ganado

MAYRA FRANCO ROSALES

El 75 por ciento de los problemas de salud en el hato lechero ocurren en el periodo posterior al parto, esto debido a la mala atención que se le llega a brindar al ganado, asegura Juan Luis Morales Cruz, médico veterinario zootecnista y profesor investigador de la Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro (UAAAN) en su Unidad Laguna.

Al ser la Comarca Lagunera el lugar con la cuenca lechera más importante de México, atender las necesidades del ganado se vuelve prioridad, ya que cuidarlo durante el periodo de transición, que abarca durante las tres semanas previas al parto y hasta tres semanas después a él, puede evitar el estrés calórico en el animal.

"Aquí en La Laguna sucede un proceso muy característico. Cuando hace mucho calor los animales no expresan su potencial reproductivo y dejan de reproducirse, por lo que la cuestión de cuidar el manejo en esta etapa es para contrarrestar el efecto negativo del estrés calórico en la reproducción de las vacas", explica Morales Cruz.

Tras el parto, en la vaca ocurren cambios reproductivos, fisiológicos y metabólicos que determinarán el éxito productivo y reproductivo en ella.

Desde el punto de vista del veterinario, hay que tener cuidados más especiales en la vaca durante este periodo, ya que las recién nacidas y las recién paridas son más vulnerables.

Según Luis Morales, es importante que durante el post parto se

vigile el aparato reproductor genital de la vaca, ya que la mayoría de estos animales puede presentar inflamación y el tiempo en mejorar se extiende, haciendo así que se incrementen los gastos en el cuidado del animal y por ende afecte la producción del ganado.



¿Cuáles son las recomendaciones?

Hacer una observación de rutina en el hato lechero mínimo 10 días después del parto es una de las recomendaciones del investigador. Hay que checar su temperatura corporal, el abdomen, la actitud y disposición de la vaca y la posición de las orejas.

"No se trata solamente en ver a las vacas desde lejos. Es importante que se les revise de todos lados para ver cómo va el progreso de su recuperación. A veces no nos damos cuenta que una vaca apartada del resto del ganado también puede significar que hay un problema en ella, porque por algo se está aislando. Además, ver que la vaca tiene la cola levantada, debe de llamar la atención de los cuidadores", dice Luis Morales.



VO D LECHERO

En el post parto es común que la vaca tenga fluido uterino mucoso, sin embargo, que el olor sea fétido no es normal. La falta de atención puede derivar que el hato lechero padezca de enfermedades metabólicas, infecciosas y su desplazamiento sea deficiente, por lo que hay que llevar a cabo algunas estrategias que aseguren el manejo reproductivo del establo:

1 Implementar diagnósticos especializados.

Implementar el diagnóstico por ecografía, diagnóstico de No gestación y seguimiento de la vaca vacía. Éste ayuda a determinar si la vaca tiene endometriosis.

2 Evaluaciones periódicas

Evaluar periódicamente los lotes que se tienen de semen o de nuevos toros.

3 Establecer objetivos

Implementar metas de preñez mensual y vigilar que se lleven a cabo.



A veces no nos damos cuenta que una vaca apartada del resto del ganado también puede significar que hay un problema con ella, porque por algo se está aislando.”

JUAN LUIS MORALES
MÉDICO VETERINARIO

Para el médico Luis Morales, la falta de cuidados en las vacas conlleva una deficiencia que puede ser de impacto para los ganaderos. “Primero, el mantenimiento del número de animales va decayendo; segundo, el volumen de producción de leche disminuye, entonces como las vacas no paren, no dan leche y aumentan sus desechos y el descarte de animales que ya no producen. Esto también provoca que se pierda la posibilidad de crecimiento del hato y por ende, del ingreso económico por falta de volumen de leche”.





Embriones IN VITRO

para combatir BAJA FERTILIDAD

ARMANDO RIVERA

Hugo Zuriel Guerrero Gallego es doctor en Ciencias de producción agropecuaria y profesor de la Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro (UAAAN), que se ha especializado en reproducción y biotecnología reproductiva, rama en la que se encuentra investigando la manera de mitigar la baja de fertilidad por estrés calórico.

Por esa razón, busca producir embriones *in vitro* para que la fertilidad de los meses más calurosos iguale a la de los meses fríos.

¿Cuál es la propuesta?

El investigador dice que "hoy en día, lo que se propone a nivel mundial es el uso de transferencia de embriones. ¿En qué consiste esto? En que por medio de una técnica llamada producción de embriones *in vitro* se produzca embriones que sean transferidos a las receptoras una vez que haya pasado la etapa crítica".

Esto lo logran recolectando un óvulo de la vaca, que es procesado a madurar y luego se expone a semen. Es entonces cuando cul-

Una investigación de la Narro lo está evaluando

tivan los embriones durante siete días, que es el periodo crítico; una vez superado, ya es tolerante y resistente al estrés calórico, lo que normalmente no pasa dentro de la vaca.

"Como la vaca produce más óvulos de los que se logran, lo que hacemos es sacarlos y meterlos a un método de producción de embriones *in vitro* para que todos tengan esa posibilidad de producir un embrión.

"Aquí podemos controlar y producir un embrión con las características y condiciones que nosotros estamos controlando. Además, muchos de los medios que se utilizan tienen algunas sustancias que pueden ser muy beneficiosas para el embrión, como antioxidantes, vitaminas, altos niveles de hormonas, que permiten que el embrión resista más y sea más tolerante al estrés calórico. Entonces, lo que hacemos, es transferir un embrión producido *in vitro* con mayores características para que pueda resistir el estrés calórico".

Lo que esperan

El estudio comenzó en 2017, con alrededor de 8 mil vacas de un establo. En estos más de cuatro años han visto la manera en que este método supera al de inseminación artificial, por lo que esperan expandirse a otros establos.

"Buscamos que la mayor parte de los establos, o si se puede todos los productores, se atrevan a usar esta tecnología, porque es un problema que por el calentamiento global irá aumentando".

¿Estrés calórico?

Zuriel Guerrero lo define así: "La vaca tiene una temperatura normal cuando hay confort. Cuando la excede, ya sea mínima o máxima, el animal termorregula esa pérdida o ganancia de calor. La zona de confort de la vaca está de 15 a 25 grados".

JUNTOS GENERANDO VALOR

LA VIDA PROVIENE DEL CAMPO



**AgriCenter
ZeVilla**

Juntos generando valor

Comercializadora de Insumos Agrícolas

- Fertilizantes •Agroquímicos
- Semillas •Diversos
- Maquinaria Agrícola
- Servicios de Asesoría Técnica

☎ 871 750 64 64 www.agricenter.com.mx

¡TRAMITA
TU TARJETA!

1 Carga

2 Acumula puntos

3 Gana regalos

 **PetroLagunaPoints** »»



MANEJAMOS LOS
MEJORES SISTEMAS
DE PAGO Y CRÉDITO
PARA TU EMPRESA

DAMOS SEGURIDAD PARA QUE
TUS FLOTILLAS LLEGUEN
A SUS ENTREGAS



Mas información
www.petrolaguna.com

Comunícate al
whatsapp **871 577 4061** | Oficina **871 222 3561**

*Escribe el Presidente de la
Unión Ganadera Regional del
Norte de Durango*

LA TECNOLOGÍA en la ganadería lagunera

ARNOLDO AMAYA CARRETE

Nos encontramos en una época en las que las tecnologías están presentes en la vida cotidiana. En la actualidad existen un sinnúmero de innovaciones y avances tecnológicos que han facilitado el desarrollo de la ganadería del estado y nuestra región. Esto permite mejorar la productividad de las explotaciones ganaderas, haciendo más fácil la vida del ganadero, además de mejorar el aprovechamiento de los recursos naturales existentes. Estos avances van desde el uso de comedores, bebedores, filtros revolventes, bandas de limpieza de excretas, podómetros para vigilar el celo, equipo médico móvil, ultrasonidos, equipo de inseminación, drones, etc. Y están en grandes establos, ganadería de traspatio, engordas y agostaderos, siendo cambios importantes en sectores productivos de la nación.

La tecnología ha significado un cambio importante en los sectores productivos.

Actualmente como ganaderos usamos el protocolo de inseminación (Ovsynch) en el ganado de carne. Es un sistema en el cual, mediante el uso de hormonas, logramos programar a las vacas y vaquillas para tener celos más uniformes y tener una tasa mayor de preñez, así como una mejor planeación de cruzamientos. Es más económico y práctico, dado que el reemplazo de sementales en la actualidad puede llegar a ser caro, permitiendo el mejoramiento genético así como evitamos la transmisión de enfermedades venéreas.

Otro sistema es el de arete SI-NIIGA el cual nos permite tener un

inventario ganadero preciso, tener una trazabilidad de excelencia en el estado, para la comercialización y exportación.

Las que yo conozco son en el área avícola esta la incubadora automática que permite tener parvada de mayor número, un control de sanitario preciso.

En el área de establos lecheros se encuentra la inseminación, el uso de ultrasonidos, programas que permiten medir las células somáticas, la cantidad de leche de una vaca, entre otros.

Estas son algunas de las tecnologías que actualmente se usan en la ganadería de nuestra región.



PUNTO 

**+ ¡Los precios
 bajos**

**PUNTO 
REGULAR**

87
OCTANOS

S/LITRO

19.49

**PUNTO 
SUPREME**

91
OCTANOS

S/LITRO

22.99

*Válido en nuestra Estación
Triángulo en Torreón, Coah.*

PRECIO DE APERTURA HASTA EL 6 DE NOVIEMBRE





La **FERTILIDAD** y productividad de las vacas, analizadas y expresadas



El estudio es hecho por especialistas de la Narro, la UNAM y la AMVEB

ARMANDO RIVERA

Por 17 años, investigadores se han dedicado a medir e interpretar la información relacionada a la eficiencia de los hatos lecheros de vacas Holstein en la Comarca Lagunera, en donde han podido ver cuál es el comportamien-

to que tienen respecto a la producción de leche como de fertilidad durante todo este tiempo.

El equipo que se ha dedicado a esta investigación está conformado por los académicos Ilda Fernández, del Departamento de Ciencias Médico Veterinarias de la Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro (UAAAN) y Raúl Ulloa Arvizu, del Departamento de Genética y Bioestadística de la Facultad de Medicina Vete-

rinaria y Zootecnia, de la Universidad Nacional Autónoma de México. Ellos se encargan de recopilar, interpretar y expresar los datos que les provee, de 16 establos de la región, el tercer miembro del equipo, Jorge Fernández, asesor privado y miembro de la Asociación de Médicos Veterinarios Especialistas en Bovinos de la Comarca Lagunera (AMVEB).

Entre los tres han visto y mostrado cómo los meses más calurosos del año

también representan un alto estrés calórico, que a su vez repercute en la producción de leche y en la fertilidad.

Lo observado

En total, dice la investigadora de la UAAAN, cuentan con 22 parámetros obtenidos de manera local, de los cuales eligieron los tres que pudieran otorgar una idea adecuada de la producción en los hatos lecheros, y ver cómo se modifican por las tempo-



región, ubicada en el desierto chihuahuense.

Un nivel de THI que sea de 70 o menos es considerado normal. De 71 a 78 representa un estado de alerta, de 79 a 83 uno de peligro y más de 83 un estado de emergencia.

El segundo parámetro elegido es la producción de leche, que es el promedio diario de litros de leche producidos por todas las vacas ordeñadas en el hato durante un mes dado a través del año.

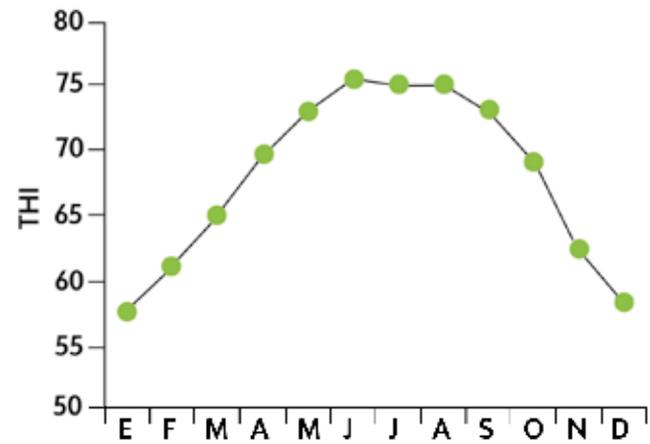
El tercer parámetro es la fertilidad al primer servicio, que es el porcentaje mensual de vacas preñadas en la primera inseminación artificial durante un mes dado a través del año.

Los resultados

La doctora considera que, en referencia a lo que tienen que vivir las vacas en La Laguna, "estamos en una región muy conflictiva por el estrés calórico. Todo el mundo pensaría que por el clima los parámetros estarían por los suelos,

radas de calor en la región.

El primer parámetro es el Índice de Temperatura y Humedad (THI, por sus siglas en inglés), que indica el estrés calórico que tiene un animal, dadas las condiciones en cuanto confort que tiene. Ilda Fernández considera que es de lo primero que se debe hablar, dadas las particularidades climáticas de la



Gráfica 1

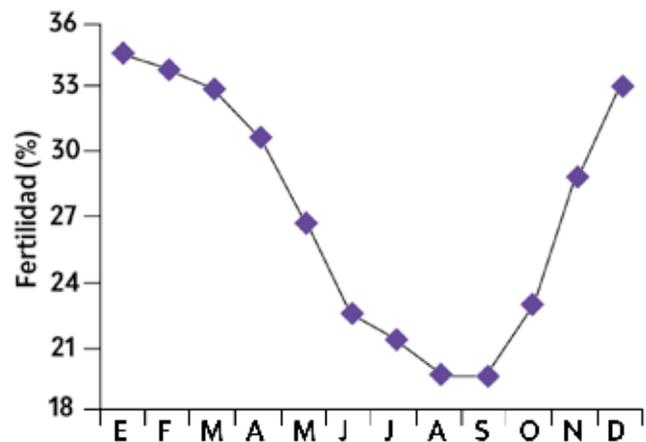
muy mal, pero ya cuando los analizamos vemos que no es así, sino que influyen muchas cosas".

Respecto al estrés calórico, Jorge Fernández ve que la región ha resultado ideal para la producción de leche, ya que esto sería imposible en regiones del sur del país, en donde la humedad lo impediría.

En todos estos años han podido observar un patrón que relaciona la época más calurosa del año con las dificultades que tienen las vacas para ser fértiles y producir leche.

En la Gráfica 1 los especialistas expresaron que buena parte del año el estrés se encuentra en una línea ascendente, alcanzando su pico entre junio y julio, aunque superando los niveles de THI normales desde mayo. Es hasta octubre cuando estos niveles descienden para que las condiciones de confort del animal vuelvan a ser adecuadas.

Esto tiene repercusiones en cuanto a lo que puede ofrecer la vaca. En la Gráfica 2 se observa que los meses en que el THI es



Gráfica 2



Los investigadores han presentado sus resultados en distintos países, en varios continentes, ya que ha sido de particular interés en lugares como Arizona o Israel.



menor, mayor es la producción de leche, alcanzando en marzo su pico, con 31.9 litros por vaca al día. Sin embargo, debido al estrés calórico provocado en los meses más calurosos, del año, llevan a un descenso de hasta 27.7 litros por vaca al día.

En palabras de la investigadora Fernández, esto sucede porque el estrés calórico es residual, y en muchas ocasiones se arrastran los efectos tiempo después de que el clima no es tan fuerte.

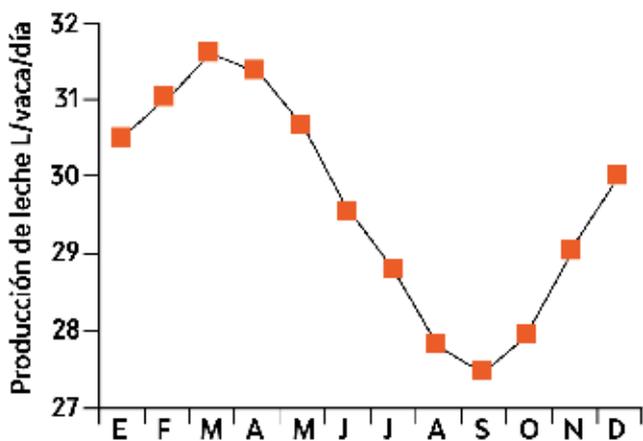
Sucede lo mismo con la fertilidad. En la Gráfica 3 se muestra que a partir de abril hay un descenso notable, hasta llegar a septiembre, con a un mínimo de 22 por ciento de fertilidad al primer servicio. Los meses de transición de año son los que tienen un

mayor porcentaje con casi 35 por ciento.

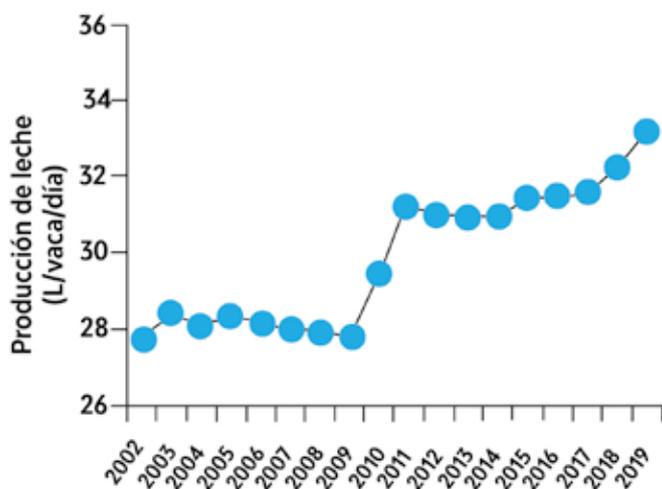
El salto reciente

Un dato que llama la atención de los investigadores es el que se presenta al expresar la información por años (Gráfica 4). Ahí pueden ver que, hasta 2009, el promedio de producción de leche oscilaba, con subidas y bajadas menores, los 28 litros por vaca al día. Sin embargo, es a partir de 2010 cuando se da un salto considerable, que lleva a superar en 2019 los 33 litros de leche producidos al día por una vaca.

Tanto Ilda como Jorge Fernández explican que esto es producto de la tecnificación de los establos laguneros, a la vez que se adoptan técnicas enfocadas en seleccio-



Gráfica 3



Gráfica 4

nar la mejor genética posible. Todo esto los hace más eficientes.

Lo que viene

Esta investigación ha sido presentada en distintos foros regionales, como el de la propia AMVEB, pero también ha llegado ya a otros países. Cuenta la académica que lo han podido presentar en países como Rusia, España, Alemania, China, Francia, además de de esta información

han podido elaborar un artículo científico con impacto, que ha causado un especial interés en regiones parecidas a las de la Comarca Lagunera, como en Israel o Arizona.

Además, cuentan ya con la información respectiva de 2020 y 2021, para ver cómo ha seguido el avance en los parámetros que miden. Además, se tienen planes para llevarlo en fechas próximas a presentarlo en Italia.



Mes de la Manufactura

Durante el mes de octubre, el corporativo de Caterpillar celebró el Mes de la Manufactura a nivel mundial; ya que esta es la principal actividad que se lleva a cabo en este negocio. Con el objetivo de reconocer la manufactura y a las personas que la hacen posible, en Caterpillar Torreón se llevaron a cabo distintas actividades, entre las cuales destacó una conferencia con nuestro distribuidor Madisa, talleres y un panel de expertos líderes de la localidad. Además, se reconoció a los colaboradores más destacados en distintas especialidades dentro de las áreas de manufactura; poco más de 1,500 personas que contribuyen en la transformación de la materia prima en esta empresa. Dentro de Caterpillar, es primordial el realzar cómo la manufactura contribuye en la fabricación y transformación de los productos Cat, desde proveedores hasta los distribuidores, y especialmente a quienes generan valor día con día en las líneas de producción.



CATERPILLAR®



EL RECURSO HUMANO

como pieza central de

LAS LECHERÍAS

No todos los retos son tecnológicos; también los hay de personal

ARMANDO RIVERA

La industria lechera ha cambiado mucho, con el avance de la tecnología y los retos que plantean las realidades económicas, con el alza de los precios y el costo del emprendimiento. Ésa es la razón por la que Fernando Esteban Zatarain Hernández, Médico Veterinario Zootecnista, especialista en producción animal de bovinos, se ha dedicado a crear y liderar un área de especialización que vuelva a las empresas más eficientes.

Es así que nació el Programa Integral de Organización y Desarrollo de Empresas Lecheras, que parte de un principio que considera “estricto, disciplinado e insistente”, puesto que ve necesario dar un paso adelante y trabajar sin improvisación de ningún tipo.

“Para lograr esto es necesario comenzar a trabajar con un programa, un esfuerzo que trae recompensas. Cualquier empresa u organización pecuaria requiere ya que no se improvise, sino que se manejen como lo que son, empresas”, dice.

Entre los beneficios que trae este método de trabajo, comenta, está la posibilidad de que sea predecible, de que se tengan objeti-

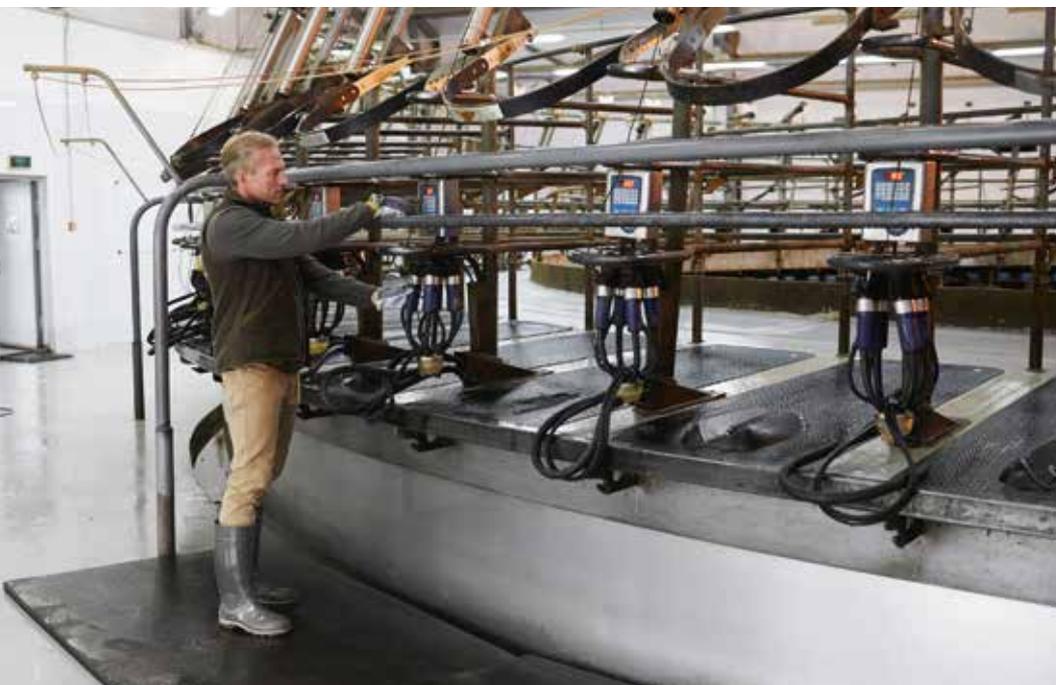
vos y resultados esperados, que a su vez sean capaces de hacer evaluaciones generales.

Zatarain Hernández no considera que el programa sea una innovación en sí mismo, sino que se encarga de trasladar una parte de lo que hacen las empresas exitosas, no necesariamente lecheras o pecuarias.

“Como una referencia tenemos las franquicias, que son espacios distintos que trabajan todos basándose en un programa, que se replica en las demás. Es algo muy similar, que se ha valido de las experiencias de las factorías, distintas industrias y comercios”.

¿De qué se compone el Programa Integral de Organización y Desarrollo de Empresas Lecheras?

- Organización.
- Definición de objetivos.
- Elaboración de sistemas de trabajo.
- Motivación y trabajo en equipo.
- Registro y monitoreo de resultados.



MANO

La detección del problema

El médico veterinario zootecnista se enfoca, con su programa, en el personal operativo. Hace a un lado al trabajador altamente especializado, que pueden ser los asesores o el propio gerente general de una lechería. Dedicar su mirada y esfuerzo, junto con años de experiencia en el sector, en estas personas que se encargan del trabajo de campo, le ha permitido ver que

la mayoría proviene del medio rural, que viven en las cercanías de las mismas lecherías, y que lleva sus propias complejidades.

“En este sentido, notamos que el nivel de escolaridad de estos trabajadores es bajo. Se presentan ocasiones de personas que no saben leer ni escribir, con costumbres e idiosincrasias propias que podría ser cuestionables”, dice.

Pero Zatarain comenta e insiste que no se trata de menospreciar a las personas, sino de reflexionar las labores que tienen que llevar a cabo y la necesidad de una preparación más adecuada.

“Necesitamos ver lo que está en juego, que lo que hay ahí es una inversión tremenda, económicamente hablando, en donde hay instalaciones, tecnología, que no cualquiera puede manejar. Aquí en La Laguna hay que hablar del arrojito tan tremendo que tiene el ganadero, de su empuje. Gracias a ellos, a su entusiasmo y al deseo de prosperar y hacer que funcione esta

lechería, se logran grandes cosas, pero ese esfuerzo no puede ser posible que, sin menospreciar a nadie, tengamos ese tipo de gente”.

El área de oportunidad es grande, considera, porque tiene que ser una persona preparada, con conocimientos profundos en su trabajo, quienes realicen cualquier labor en una lechería.

El papel del líder

Puede ser el administrador, el gerente de producción. Es una persona que debe tener conocimiento técnico amplio pero, a la vez, mucha sensibilidad, como para saber que trata con seres humanos. Esto debe conjugarse para crear un liderazgo que llegué a todos los trabajadores.

“Y experiencias hay al por mayor, de gente a la que suben a un carro mezclador porque sabe manejar un tractor, y lo ve como un carro que da vueltas y que tritura y hace cosas. Esto tiene consecuencias serias, con un impacto serio en lo económico y en la mortandad, porque no entienden las mezclas, los kilogramos, y resulta que hay intoxicaciones, porque no hubo esa selección y preparación con el personal.

“Quisiera contextualizar el gran compromiso que hay de las personas que nos dedicamos a las lecherías, y que nos jactamos de entenderlo, pero tenemos que ver que hay que trabajar con la gente. Como la industria ha cambiado, entonces tenemos que adaptarnos con ella, a sus exigencias. Porque todo aquello que tiene que ver con la adaptabilidad y la eficiencia y la sustentabilidad de



las empresas no pueden soportar más ineficiencias. Considerando la realidad que nos ocupa, del precio de los insumos, sobre todo de la alimentación, que son tremendos”.

¿En qué consiste?

Zatarain Hernández considera que las empresas que no se adaptan, que no tienen sistemas de manejo adecuado, son las que “están tronando”, son las empresas que se venden y de las que su antiguo dueño no quiere saber nada.

Los grandes productores, en cambio, lo son por su eficiencia, y por esto son capaces de soportar las crisis, dado a que cuentan con un respaldo importante: gente que se maneja bien, organizada, que se guía por programas, como el que él ha desarrollado.



Pero, ¿en qué consiste este programa? El especialista considera que son conceptos básicos, que no descubren un hilo negro sino que adapta herramientas ya usadas en otros ámbitos a la industria lechera.

Se tratan de cinco puntos. El primero es la organización. El segundo es la definición de objetivos. El tercero la elaboración de sistemas de trabajo, que implican protocolos de manejo y tratamientos. El cuarto es la motivación y el desarrollo del trabajo en equipo, que considera se tratan de la deuda pendiente más grande. Mientras que el quinto, y último, es el registro y monitoreo de los resultados, porque considera que para poder llevar una mejora continua, con evaluaciones, todo lo que se haga debe ser medible.

Para dar una idea general de

todo el programa, el médico dice:

“Esos cinco conceptos tienen una interacción. Nos hace elaborar sistemas de trabajo que son como manuales, y esos mismos nos llevan a capacitar a los trabajadores. Porque no es solo entregárselos, decirle que los lea y ya”.

Esto, a decir de Zatarain Hernández, porque no existe una guía que pueda servir de la misma manera en todas las situaciones y en todas las empresas, pues cada una tiene su diferencia.

“Se tiene que tener un tiempo de elaboración, en el que debe ajustarse a las necesidades reales, porque no puede replicar en todos los lados. Es necesario que se ajuste, más allá que existan las bases, porque todos tienen diferencias en su equipo, instalaciones o logística. Y todavía en esos programas tienen que enseñarse a la gente, porque el ideal es que se vuelvan autónomos. Que puedan decidir qué es lo que se tiene que hacer, pero siempre en base a un programa, a un manual de procedimientos”.

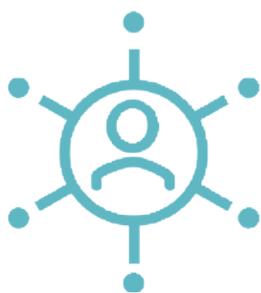
Las empresas grandes son eficientes y organizadas, al igual que su personal.

El trabajador como pieza importante

Al dedicar su programa al personal operativo, Fernando Zatarain comprende que éste tiene necesidades, que es algo que sobrepasa al trabajador: un individuo.

Por tanto, considera que para obtener un mejor rendimiento del elemento humano, es necesario sobrepasar el pensamiento que con el pago del salario y las prestaciones es suficiente. Se requiere encontrar la manera de motivarlo.

“Esto se tiene que fomentar, hacerlo que se sienta importante, reconocido, atendido, considerado, porque incluso en la elaboración de un programa hay que invitarlo a que participe, ver si tiene comentarios y evaluarlos. Se menciona mucho que el trabajador es el principal activo de las personas, ¿pero qué hacemos por ellos? Creo que existe un compromiso y una necesidad de ambos. Yo lo llamo una simbiosis”.





**GRUPO
HERMER**

**Conquista La Laguna haciendo tus trabajos
y obras rápidamente, con la mejor calidad
de equipos en Renta.**



**Retroexcavadoras Case 580N,
doble tracción con extensión o Kit
de Martillo Modelos 2020 y 2021**

**Si requieres operador también
contamos con el servicio.
Mejora el rendimiento en tu obra
y contrata nuestros
servicios de renta.**

**Visítanos en Periférico Raúl López Sánchez No 300 pequeña
Zona Industrial en Torreón, Coah. o llama al teléfono 8717225000**

Lapisa[®] ANIMAL HEALTH Laguna



PROMETABOL ADE

Decanoato de Nandrolona con vitamina A,D,E Reconstituyente de larga acción, indicado en postparto, destete y aclimatación.



BROMUCOL *Clorhidrato de Bromhexina.*

Expectorante y Mucolítico coadyuvante para el tratamiento de afecciones del tracto respiratorio que cursan con moco.



SECACEF *Cefapirina.*

Antibiótico para el tratamiento de la mastitis bovina durante el periodo seco.

(871)7205839, 193 7733 y 193 77 34

✉ laplag60@hotmail.com