



¿Por qué mi vecino produce más que yo? Diseño y manejo de instalaciones

Cow confort, eficiencia laboral, coste y posibilidad de ampliación son los pilares fundamentales en los que se basa el diseño de las ganaderías. En este estudio pongo el foco en cuáles son los puntos de influencia que se deben tener en cuenta a la hora de construir nuestras instalaciones para conseguir la mayor confortabilidad de nuestras vacas y lograr así la máxima rentabilidad.

Alberto Jurado Moreno

Ingeniero agrónomo

Responsable de instalaciones ganaderas de COVAP

Cuántas veces hemos escuchado la frase “¿por qué mi vecino produce más leche que yo si hacemos lo mismo?”. Cada ganadería es un mundo completamente diferente y, aunque parezca que se hace lo mismo, hay una gran cantidad de factores, tanto externos como internos, que las diferencian, siendo el diseño de las instalaciones y, sobre todo, su manejo factores claves para poder alcanzar altas producciones.

Cada ganadería debe estar personalizada para cada ganadero.

¿Por qué si nunca copiamos la casa de nuestro vecino, en este caso sí lo hacemos, si no queremos trabajar de la misma manera, ni tenemos los mismos gustos ni las mismas necesidades?

Al diseñar una instalación, los pilares que se deben tener en cuenta son los siguientes:

- *cow confort*
- eficiencia laboral
- coste
- posibilidad de ampliación

Todos ellos son de gran importancia, pero haremos especial hincapié

en este artículo en el *cow confort*, sin olvidarnos de la seguridad y eficiencia laboral. Debemos partir de la base de que hemos sido las personas las que hemos metido a los animales dentro de las naves y, por tanto, somos los responsables de aportarles las condiciones más adecuadas que les permitan alcanzar esa comodidad para que puedan expresar todo su potencial genético.

El objetivo principal en el diseño de una instalación es la comodidad de los animales y, gracias a ella, se



Foto 1. Vacas cómodas

► EL OBJETIVO PRINCIPAL EN EL DISEÑO DE UNA INSTALACIÓN ES LA COMODIDAD DE LOS ANIMALES Y, GRACIAS A ELLA, SE CONSEGUIRÁ TENER ANIMALES SALUDABLES, LONGEVOS Y CON ALTA PRODUCCIÓN QUE NOS DARÁN LA RENTABILIDAD ADECUADA

conseguirán tener animales saludables, longevos y con alta producción que nos darán la rentabilidad adecuada.

Si queremos alcanzar dicha comodidad, es fundamental hacer que se cumpla el *time budget* de la vaca de producción, es decir, cómo distribuyen las vacas su tiempo a lo largo del día en función de las condiciones que tienen, para poder conseguir un comportamiento lo más natural posible. Para ello, y gracias a la tecnología disponible, debemos conocer qué tiempo necesitan para cada una de sus actividades a lo largo del día y cuáles son los factores que pueden alterar dichos tiempos.

La vaca en producción distribuye las 24 horas del día en comer, beber, rumiar, interacciones sociales, estar acostada y ordeñarse.

De todos los puntos del *time budget*, los que más influenciados pueden verse por el diseño de las instalaciones son los siguientes: ►►

MÁS TRACCIÓN — SIEMPRE

TRAXION OPTIMALL



VREDESTEIN TRAXION OPTIMALL
 ✓ Consumo de carburante específico
 ✓ Rendimiento por superficie
 ✓ Comportamiento de K/deslizamiento
Informe de ensayo DLG 6800

MÁS INFORMACIÓN:



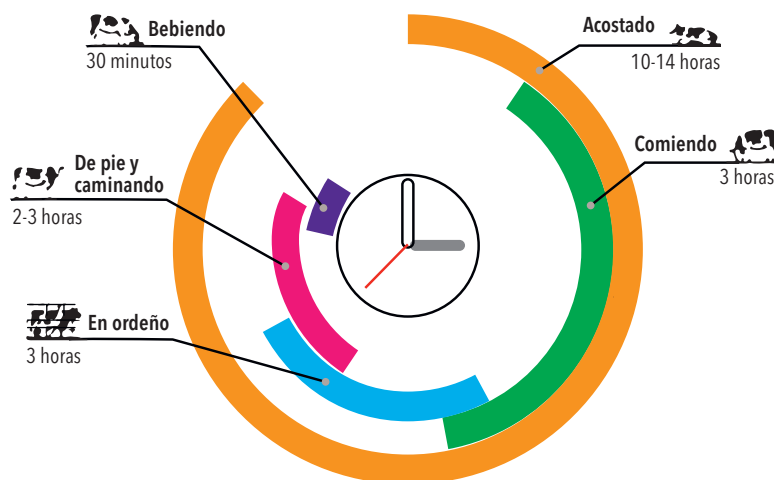


VREDESTEIN

TYRES

► ES FUNDAMENTAL HACER QUE SE CUMPLA EL **TIME BUDGET** DE LA VACA DE PRODUCCIÓN, ES DECIR, CÓMO DISTRIBUYEN LAS VACAS SU TIEMPO A LO LARGO DEL DÍA, EN FUNCIÓN DE LAS CONDICIONES QUE TIENEN, PARA PODER CONSEGUIR UN COMPORTAMIENTO LO MÁS NATURAL POSIBLE

Figura 1. *Time budget* de vacas en lactación



1. Tiempo de ordeño

El punto del que partimos a la hora de reorganizar unas instalaciones antiguas o diseñar unas nuevas es el sistema de ordeño que esa ganadería tiene o el que vamos a implantar, ya que esto va a determinar el tamaño de los lotes que debemos hacer y, por lo tanto, de las dimensiones de las naves.

La premisa indiscutible es que las vacas no deben estar fuera de la zona de alimentación y descanso más de 3,5 h/día, es decir, deben estar en el interior de las naves 21 h/día. Para ello, el número de vacas por lote y el tamaño de la nave debe ser acorde a la capacidad de ordeño por hora de la sala de ordeño que disponemos.

En el caso de realizar 3 ordeños, debemos intentar que el tiempo de ordeño del lote sea de 45 minutos y así cumplir con la premisa de que las vacas no pasen más de una hora fuera de la zona de alimentación y reposo.

Si nuestro sistema de ordeño es un robot, el tamaño del lote dependerá, desde nuestra experiencia, de los flujos conseguidos, del tráfico seleccionado y del espacio frente al robot.

2. El tiempo comiendo: los animales pasan comiendo entre 3 y 6 horas repartidas en de 9 a 14 visitas al comedero. El tiempo que los animales invierten en comer dependerá de los siguientes factores:

- **N.º de lactación:** los animales de primera lactación dedican más tiempo a comer que los animales adultos, aunque al final de su primera lactación se igualan prácticamente. Estos suelen invertir más tiempo para ingerir una menor cantidad de materia seca, por lo que su velocidad de ingestión y bocados son más lentos y más pequeños.
- **Estado de lactación:** las vacas secas invierten más tiempo en comer que las vacas en lactación, por el tipo de alimentación que se les aporta, ya que es más seca y, en ocasiones, con un mayor tamaño de picado.
- **Días en leche:** los animales durante los tres primeros meses de lactación invierten más tiempo en comer que en estar acostadas, ya que consumen mayores cantidades de materia seca debido a sus altas necesidades energéticas.

Para conseguir todo esto es necesario que la zona de comedero esté bien diseñada, pero es fundamental que siempre haya comida en el comedero a lo largo del día. Uno de los factores claves es un buen arrimado (ya sea de forma manual o automática) y una buena higiene.

Además, hay que tener en cuenta que las vacas siempre van a dar prioridad al descanso frente al resto de las actividades, por lo que, si



Foto 2. Sistemas de ordeño



Foto 3. Animales en comedero

hay una alteración del tiempo del ordeño, los animales priorizarán el descanso frente a comer.

Al reducir el tiempo de comida, se reduce la ingesta de materia seca, lo que repercute de forma directa en una disminución de la producción. ►►

Tatoma

MX LINE



MX VD SERIES



X LINE

DX SERIES

PROMOCIÓN X - MX LINE

Válida hasta el 31 de diciembre 2024

PIDE TU DESCUENTO AHORA

Indicar código: Tatomavacapinta

✉ info@grupotatoma.com ☎ +34 974 401 336

► EN LA ACTUALIDAD, LA FORMA MÁS EFICAZ DE MITIGAR EL ESTRÉS DE LOS ANIMALES ES DUCHÁNDOLOS CON AGUA Y CON TAMAÑO DE GOTA, QUE NOS PERMITA EMPAPAR Y LLEGAR A LA PIEL DE LOS ANIMALES

3. El tiempo acostada:

Una vaca tumbada es una vaca cómoda; este debe ser el principal objetivo por diferentes motivos:

- Por cada hora adicional de descanso, la producción de leche aumenta 1,5 L/día.
- Este tiempo debe estar en torno al 50-60 % del tiempo del día.
- Tendremos animales más saludables y longevos debido a una mayor estabilidad ruminal y menor probabilidad de problemas podales.

Los factores que afectan al descanso de los animales son:

- **DEL:** los animales con bajos días en leche, como hemos visto antes, dedican más tiempo a comer que a estar acostadas.
- **N.º de lactación:** los animales de primera lactación al principio de esta pasan menos tiempo acostadas, pero, a medida que van pasando los días, el tiempo es igual que el de mayores lactaciones.
- **Salud de ubre:** los animales con problemas de ubre suelen estar menos tiempo acostados por el dolor que pueden sufrir.
- **Salud podal:** los animales con problemas podales suelen estar acostados más tiempo de lo normal, con tiempos superiores a 14 h.
- **Dimensiones de los cubículos:** cuando las dimensiones de los cubículos no son las adecuadas, los animales suelen tener un mayor rechazo hacia esa zona, pasando más tiempo de pie con las manos en el interior del cubículo y las patas en el hormigón, lo que provoca mayores problemas podales.

- **Materiales:** en función del tipo de material utilizado, los tiempos de descanso variarán.
- **Espesor y manejo:** para que las vacas se acuesten lo más rápido posible, el estado del material de la cama debe mantenerse blando y seco.
- **Organización de tareas:** al ser las personas las que realizan las tareas que aportan la comodidad a los animales, debemos tener muy en cuenta que estas se puedan llevar a cabo de forma correcta, rápida y sencilla, así como todos los días, con el objetivo de alterar lo menos posible la rutina de los animales.
- **Estrés por calor:** el estrés por calor es otro de los factores que más importancia está cogiendo a la hora de alterar la comodidad de las vacas en ciertos meses del año, de ahí las inversiones que se están realizando actualmente para poder mitigar dicho efecto. La forma que tenemos los humanos de llegar al estrés por calor es muy diferente a la que tienen las vacas, de ahí que muchas veces pensemos que estas todavía no están en estrés por calor en función

de nuestra sensación. Para poder combatirlo deberemos saber primero que las vacas producen nueve veces más calor que las personas y las diferentes formas que tienen de atenuarlo.

La forma que tenemos de medir cuándo las vacas pueden entrar en estrés por calor es mediante una fórmula que combina la humedad y la temperatura (THI), pero no se tienen en cuenta ni la velocidad del aire en el interior de la nave, ni la insolación, factores que también tienen una alta repercusión en su estrés.

En la actualidad, la forma más eficaz de mitigar el estrés de los animales es duchándolos con agua y con tamaño de gota, que nos permita empapar y llegar a su piel, y que, junto con una combinación de altas velocidades de aire, les facilite a los animales la pérdida de calor necesaria para poder regular su temperatura corporal.

También hay tener en cuenta la forma de colocar la combinación de agua y aire, en función de la zona climática donde nos encontremos, así como la distribución de los cubículos, por lo que no debemos copiar la forma que colocan nuestros vecinos los ventiladores, ya que puede que no sea la más adecuada para nuestras instalaciones.

CONCLUSIÓN

Un adecuado diseño y manejo de las instalaciones busca conseguir la comodidad de las vacas respetando su *time budget*, para proporcionar a las vacas el tiempo que necesitan para ser vacas, por lo que, a la hora de diseñar las instalaciones, lo debemos hacer desde dentro hacia fuera, fijando como punto de partida las dimensiones de los cubículos y teniendo en cuenta el sistema de ordeño, la eficiencia laboral y la adaptación a futuras tecnologías. ■



Foto 4. Vacas bien mojadas

Potencia en cada situación

Maniobrabilidad, velocidad, agilidad y potencia.

Los manipuladores telescópicos Liebherr: rápidos y versátiles, equipados con un potente sistema hidráulico y capaces de manipular grandes cargas con seguridad.

www.liebherr.com

LIEBHERR

Manipulador telescópico T 36-7

