

A menudo descuidamos aspectos simples, pero de gran importancia en nuestras explotaciones como son los abrevaderos.

Abrevaderos, conceptos básicos a tener en cuenta

Francesc Alboquers.
Centre Veterinari Manlleu SL. Veterinario.

Llevamos una década en que el sector se está reestructurando, se hacen reformas en las granjas, se construyen nuevas. Es verdad que tenemos que tener en cuenta muchos puntos: altura de las naves, balsas de purines, dimensión de los pasillos, sala de ordeño, medida de los cubículos, etc., pero a menudo descuidamos aspectos simples, pero de gran importancia como son los abrevaderos. Un litro de leche tiene aproximadamente un 87% de agua, una vaca de producción media-alta y dependiendo del tipo de alimentación (más o menos seca), época del año,

etc. debería de consumir de 100 a 140 litros de agua al día, aproximadamente en 5-10 veces, tomando unos 4 a 12 litros cada vez y dedicándole unos 5 a 10 minutos a tal acción. Un agua que debería ser limpia, sin contaminantes ni bacterias y a una temperatura no extrema (de 15 °C a 27 °C).

La posición normal y más fisiológica de la vaca, y que podemos ver en los rumiantes salvajes es la de beber de arroyos, balsas, etc., acúmulos naturales de agua que normalmente están a ras de suelo y con una cantidad ilimitada de agua. Al estabularlos en la cría

moderna, deberíamos de reproducir al máximo estas particularidades a las que están adaptados, para obtener los máximos rendimientos de los mismos.

En mi trabajo diario como veterinario, visitando granjas, no vemos que haya una uniformidad de criterios en este aspecto, medidas, caudal, número de abrevaderos, situación, altura, distribución, etc.

Principales errores detectados

Pocos abrevaderos y pocos metros lineales de abrevadero por nº de vacas

Cuando construimos o reformamos una granja el presupuesto económico es el principal factor limitante. Si ponemos menos abrevaderos pensando que las vacas tienen todo el día para beber y ya se repartirán, estamos equivocados. Al haber pocos puntos de agua hace que los animales dominantes, no dejen beber a otros (o beben menos de lo que deberían), las vacas se

Foto 1.
Abrevadero estrecho y situado muy alto.





Foto 2.
Aglomeración ante momentos
de gran demanda de agua.

aglutinan en la zona de bebida, provocando tropiezos y en algunos casos resbalones irreversibles.

Mal diseño

De profundidad, de altura, de anchura (**Foto 1**). Los bóvidos para beber necesitan hacerlo en una postura cómoda, recta, con el cuello ligeramente estirado (en un ángulo de 60° aproximadamente entre cuello y cabeza) y hundiendo su boca unos 5-10 cm en el agua. Las vacas defecan dentro. Muchos no tienen los ángulos romos y producen heridas a los animales.

Situación de los abrevaderos

En pasillos estrechos, en lugares donde aunque el abrevadero sea correcto, las vacas no caben (**Foto 2**), lejos de la salida de la sala de ordeño, en paredes donde la vaca al salir del cubículo da con ellos, etc.

Difícil limpieza

Actualmente hay abrevaderos, con sistemas "revoltables" o de vaciado rápido, que permiten la limpieza de los mismos, que tiene que ser efectiva y rápida, por que si no, no se hace. Es habitual verlos llenos de verdín, algas, restos de comida, excrementos, etc. (**Foto 3**). Esto provocara que la vaca beba menos, porque no tiene

elección. Estudios realizados con medidores de consumo, confirman que las ingestiones de agua son muy superiores en abrevaderos con agua limpia. A mayor ingestión de agua, más ingesta de comida, menos estrés, más leche.

Caudal

Caudales bajos, que tardan mucho en rellenar de nuevo el abrevadero, debido normalmente a poca presión de agua, válvulas de poco flujo y tuberías estrechas (**Foto 4**). Recordemos que una vaca después de salir de la sala de ordeño puede ingerir hasta 10-15 litros por minuto, si beben a la vez 10 vacas necesitaríamos de 1.000 a 1.500 litros aproximadamente de agua disponible.

Altura

Lo más habitual es ver abrevaderos demasiado altos (**Foto 5**). La vaca si tiene que levantar el cuello, le es más difícil beber cantidades importantes de agua. A veces podemos ver como en una misma cuadra habiendo abrevaderos de distinto tamaño prefieren siempre el que está situado más bajo.

Material

Cemento, hierro, galvanizados no dan buen resultado aunque sean más económicos. Son difíciles de limpiar, se oxidan, se adhieren las algas, etc.

Quizás el acero inoxidable, aunque el más caro, es el más limpio y duradero, que permite



Foto 3.
Bebedero pequeño
y fabricado con materiales
difíciles de limpiar.

mejor aplicar sistemas giratorios de vaciado rápido. También los plásticos, de fibra de vidrio, tienen alguna de estas ventajas, pero las vacas acaban destruyéndolos.

El abrevadero ideal

Hemos que tener la idea de que la vaca debe beber tranquila, sin aglomeraciones, a todas horas con 100% de disponibilidad, sin hacer largos desplazamientos para conseguir agua, y que la posición de bebida sea lo más natural y anatómica posible.

Por lo tanto y teniendo en cuenta estos principios, podemos determinar cómo es, el abrevadero ideal.

Diseño

El abrevadero debe tener una anchura suficiente que permita al animal mantener la curvatura del cuello y cabeza

Foto 4.
Bebedero con
escasez de caudal.





Foto 5.
Bebedero situado en punto de paso estrecho, demasiado alto y estrecho. Las vacas tienen que beber de lado.



Foto 7.
Sistema revolvable de acero inoxidable.

a 60° en el momento de beber. Si por necesidad tiene que ir situado muy alto, esta anchura tiene que ser mayor; si nos permite situarlos a niveles más bajos, menor. Podríamos hablar de 35 a 50 cm (Foto 6).

La profundidad dependerá del caudal (a mayor caudal menos profundidad), ya que no necesitaremos tanta reserva para satisfacer las necesidades del animal. Lo ideal es que, y sabiendo que el morro de la vaca tiene que estar sumergido unos 5-10 cm, le demos tam-

Foto 8.
Abrevadero de fácil limpieza, rápida y de acero inoxidable.



Foto 6.
Protección para evitar lesiones al ganado y desperfectos.

bién 5-10 cm más de nivel de agua, ya que el abrevadero no está siempre a rebosar. De 25 a 40 cm estaría dentro de lo aconsejable (Foto 7).

Metros lineales de abrevadero o superficie de agua

Más que mucha longitud de abrevadero, se ha hablado de 8-10 cm por vaca (valor relativo, ya que dependerá del caudal, profundidad, anchura, etc., menos longitud pero más puntos y en sitios estratégicos), debemos tener en cuenta otros factores. Como dato orientativo podríamos aconsejar de 15 a 20 vacas por abrevadero. También se ha medido por la superficie de agua por vaca (aproximadamente de 250 a 300 cm²), dato también algo subjetivo, ya que dependerá de muchas otras variables.

Fácil limpieza

Hay muchos sistemas de limpiado, unos más efectivos que otros. Quizás los "revoltables" y con desagüe inferior son los más rápidos (Foto 8). Los de acero inoxidable los que tienen la superficie en la que se adhieren menos las algas, y que frotando quedan normalmente impecables. Los de plástico y fibra de vidrio también, aunque no los hay giratorios. Un problema añadido en esta limpieza es el consumo de agua que producimos (por el vaciado del agua

sucia y la que necesitamos para el aclarado), y que la mayoría de veces va a la balsa de purín, incrementándolo.

Caudal abundante

Abundante significa abundante, no podemos oír el ruido de una vaca intentando beber en un abrevadero que se ha acabado el agua.

Debe ser un caudal en el que bebiendo las vacas adecuadas para el abrevadero, (sin aglomeraciones), el animal tenga siempre el morro dentro del mismo unos 5-10 cm. Esto nos indicará que hay una recuperación continua del agua ingerida y también podremos deducir que cuando se retira, el animal está saciado. También permite que en poco tiempo la vaca esté satisfecha y deje paso a la siguiente. Podríamos dar como dato orientativo 10 litros por vaca y minuto. En un abrevadero para 10 vacas necesitaríamos un caudal de 100 litros/minuto aproximadamente (Foto 9).

Temperatura

Fresca en verano y no muy fría en invierno. En verano si tenemos agua de pozos, al ser el flujo de bebida un promedio constante, nos aseguramos un agua a una temperatura adecuada, tanto en verano como en invierno (suelen salir siempre a la misma temperatura). Evitar reservas de agua,

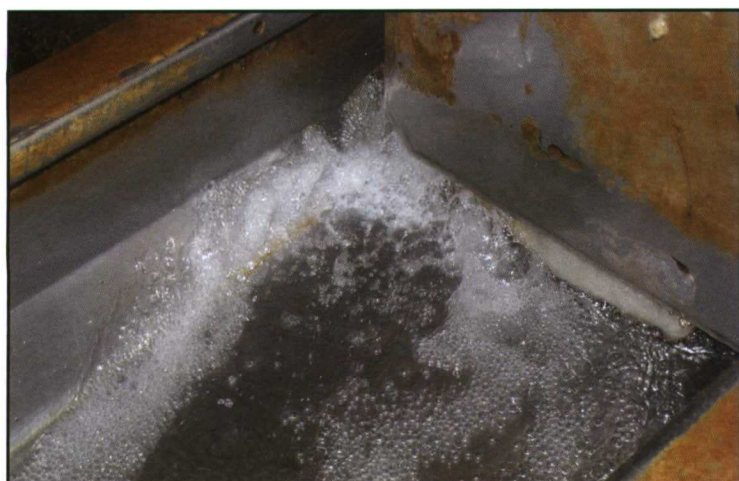


Foto 9.
Bebedero con buen caudal.

que suministrarán a los abrevaderos en zonas a pleno sol, y situar estos en lugares sombreados o bien aislados térmicamente.

En invierno, los abrevaderos situados muy al exterior se congelan y provocan precisamente que las vacas no beban por falta de suministro y si está al límite de la congelación beben muy poco. Aislar bien las tuberías (enterradas a una profundidad razonable) evitará también problemas de suministro por reventones.

Algunas ganaderías están empezando a regular la temperatura en invierno, calentando mediante serpentines de agua caliente dentro del mismo abrevadero. También comercialmente hay abrevaderos con sistemas eléctricos de

Foto 10.
Abrevadero con serpentín de agua caliente.
Agua limpia y sin residuos.



calentamiento, con sensores que nos regulan la temperatura (Foto 10).

Altura

De 70 a 100 cm sería una medida correcta, aunque podría ser más baja, si la instalación nos lo permite. Si están situados en zonas espaciales, no deberían darnos problema de suciedad porque defequen en ellos.

Situación

Cerca de la zona de alimentación, en la salida de la sala de ordeño, en zonas espaciosas y no obstruyendo pasillos, ni entradas a cubículos. Distribuidos uniformemente en toda la cuadra si hay que poner varios.

Conclusiones

En conclusión, vemos que no hay un abrevadero estándar, cada explotación tendrá unas necesidades distintas dependiendo sobre todo del número de individuos, cuadras, salas de ordeño, pasillos, etc., pero todas tendrían que conseguir los mismos objetivos. Ingerir la totalidad del rebaño la cantidad de agua necesaria según sus necesidades, a voluntad y sin estrés, ya que esto repercutirá en la salud y el bienestar del mismo, con las contrapartidas de producción que todos deseamos. ●



SIMA

SIMAGENA - SIMAVIP

Mundial de los proveedores
de la agricultura y la ganadería

SIMAGENA

Del 4 al 8 de marzo de 2007
PARIS NORD - VILLEPINTE - FRANCIA

Para acceder
al salón,
inscríbese en
línea en:
www.simaonline.com



CONCURSO HOLSTEIN SIMAGENA: 7 DE MARZO

- Participación internacional de tipo Open-show
- Concurso para 250 vacas y terneras Holstein
- Juez oficial Holstein:
Thierry JATON - La Ferme Provetaz (Canadá)
- Venta Internacional Holstein Simagena el 6 de marzo

Más de 600 bovinos y ovinos en los pabellones 1 y 2:

Simagena 2007: un verdadero punto
de encuentro internacional de la genética animal.

PROMOSALONS ESPAÑA, S.L.
Tel: 91 411 95 80
Fax: 91 411 66 99
E-mail: promosalons@promosalons.es

Sima, an exhibition organized
by the EXPOSIUM NETWORK
www.exposium.fr