

¿Y está consumiendo cabalmente la becerro la dieta líquida que le tiene programada?

Ing. Joel H. Velasco Molina
Asesor técnico de ABS México

So pena de ser juzgado de "suspicious" o "desconfiado", debo ser honesto en compartir con ustedes, que cuando hago una auditoría en la alimentación de la crianza en una empresa lechera, siempre pongo en duda la veracidad de la información proporcionada. Es común que a pregunta expresa hecha sobre, por ejemplo, ¿cuánta leche o sustituto de leche están recibiendo sus becerros?, se emita, sin titubeos, una respuesta rápida y directa. Pero...para serles franco, dicha contestación no me convence, hasta en tanto no haya verificado aquellos factores que guardan relación, con las posibles fallas que inciden sobre el exacto suministro y consumo de la dieta líquida programada a las becerros. Permítanme mis amables lectores, pues, tratar de clarificar lo aseverado.

Para mi entender, los factores causales de dichas fallas pudiéramos arbitrariamente dividirlos en dos grupos, a saber: 1) Factores causales internos, y 2) Factores causales externos. Los factores internos son aquellos que se dan en el ámbito (interior del lugar) donde se prepara el sustituto de leche, y los externos están asociados, principalmente, con el reparto (suministro a las becerros) de tal sustituto que, en el caso del empleo de jaulas (cunas), generalmente se hallan fuera.

Factores causales internos

1) Preparación del sustituto de leche.

Creo conveniente, de entrada, que nos hagamos las preguntas de enseguida: ¿Cuál es la cantidad de polvo de sustituto que ha de mezclarse en el agua?, ¿Cuál es el posible riesgo que implica la interpretación de lo que dice la etiqueta adjunta en el saco de sustituto de leche?

Ejemplo para clarificar el punto: la etiqueta

(Instructivo) del sustituto anota que han de mezclarse 120 g. de polvo por litro; mas he aquí el posible riesgo de mala interpretación, ¿son 120 g. de polvo más un litro de agua? o ¿son 120 g. en un litro de agua?

Es fácil darse cuenta que en lo anterior se incurre en dos escenarios completamente diferentes. Si fuesen 120 g. en una mezcla de 1120 g. (120 g. de sustituto más 1000 g. de agua), la cifra porcentual de sólidos de sustituto sería:

$$1120 \text{-----} 100$$

$$120 \text{-----} X \quad \text{igual a } 10.7 \% \text{ de sólidos.}$$

En cambio si fueran 120 g. en un litro de agua, el resultado sería de 12 % de sólidos.

Por tanto, y dicho de una manera más aterrizada, si una becerro consumiera 5 litros de mezcla al día de sustituto, en el primer caso estaría consumiendo 535 g. de sólidos del sustituto; mientras que si fuera del 12%, su consumo sería de 600 g.

2) Pesaje del sustituto.

Obvio es que la cantidad de polvo de sustituto de leche a pesarse irá en relación con la cantidad de litros demandados, por la cuantía de becerros en existencia en crianza, en dieta líquida. Es evidente en la práctica ganadera, que la forma más popular de pesar el sustituto requerido, va desde el simple empleo de la medida (vaso) que viene los sacos del sustituto hasta tomar como base en el peso que tienen dichos sacos (usualmente

de 20 Kg.). Ahora bien, por lo general el empleo de la medida (vaso) es dable en circunstancias de necesidades menores de sustituto, ya que cuando deben prepararse volúmenes más fuertes, es más común que se tome el criterio de contar un determinado número de sacos.



¿Cuáles riesgos de error se corren en ambos métodos de pesaje?

En el caso del uso de la medida (vaso) se tiene el riesgo de que no sea exacta la medición: se pone de más o de menos, y las becerras, en consecuencia, comerán más o menos sustituto de leche. En tanto que cuando se toma base en el peso del saco, será mucha la suerte que el número de litros requeridos se puedan preparar con el contenido exacto de tal saco. En caso contrario, se entra en problemas cuando se tiene que poner en juego el tristemente célebre aparato de medición llamado Tanteómetro.

Ejemplo: 400 becerras consumen al día 4 litros de dieta líquida; se necesitan entonces, 1600 litros de sustituto de leche preparados. Si el saco de sustituto tiene 20 Kg de polvo, y si se está usando el 12 % de sólidos (es decir: 120 gramos en un litro) en la mezcla, entonces se requieren un total de 192 kilos de sustituto. Por tanto, 192 Kg. divididos entre 20 Kg. de cada saco es igual a 9.6 sacos. Ese 0.6 de saco es, para mi gusto, el problema a resolver.

En resumidas cuentas, la recomendación que puede hacerse, es pesar en una báscula la cantidad exacta de sustituto y medir la cantidad de agua que se necesita, para el número de litros de sustituto de leche que las becerras van a consumir.

3) Mezclado del polvo de sustituto en el agua

Debe darse por descontado que el sustituto de leche a utilizar ha estado totalmente libre de exposición a aire contaminado, agua, productos químicos, insectos (cucarachas, moscas, hormigas, etc.), heces fecales de roedores, gatos, pájaros o perros.

Ahora, por lo que hace al mezclado, una primera e importante recomendación es seguir a la letra lo que anota el fabricante, en derredor a la temperatura a la que ha de mezclarse el producto. En líneas generales, un buen número de sustitutos de leche son mezclados en agua caliente a 43 grados Centígrados. Las temperaturas más bajas o más altas de lo indicado acarrearán problemas; por tanto resulta obligado que se emplee un termómetro, ya que el dedo o la mano, dicho sea de paso, no son confiables en la medición de la temperatura. Seguramente que podrá nacer la pregunta sobre la importancia de hacer lo anterior; pues bien, subrayemos que: temperaturas más bajas no permiten que se lleve al cabo una buena homogenización del sustituto, propiciando que éste se pegue en las paredes o se asiente en el fondo del recipiente donde se hace la mezcla, ocasionando pérdidas de sustituto. Por su parte las temperaturas altas pueden: 1) hacer que la grasa de algunos sustitutos se separe y flote , 2) se desnaturalice la proteína , y 3) se alimente a las becerras una dieta muy caliente.

Factores causales externos

Reparto de la dieta líquida.

Al repartir la dieta líquida a las becerras se confronta con un buen número de factores causales que pueden interferir con el hecho de que ellas reciban y coman o no, la cantidad exacta que les corresponde en su alimentación. Tales factores, sin duda, tienen directamente que ver con el comportamiento del humano como el de los animales. Permítanme explicarme. Necesariamente, aquí saltan a la vista, tanto **las aptitudes y actitudes del personal** cuanto el comportamiento animal de las becerras. Saber (**aptitud**) que éstas no comen por estar enfermas o por ser neonatas (recién nacidas) que aún no aprenden a beber en tina. O no tener la paciencia de alimentar (**actitud**) la becerro, a sabiendas de que ésta ha tirado la tina del sustituto de leche o de la leche, o se ha salido de su jaula (cuna), son ejemplos elocuentes de lo señalado en torno al comportamiento humano y animal.



Sin embargo, cobra sentido subrayar, que para coadyuvar en que el antes dicho comportamiento humano y animal sea logrado a plenitud, habrá de pensarse en los beneficios de **procurar un entorno amigable**. Dicho de otra manera, hacer diligencias y esfuerzos para que el ambiente de trabajo y de la crianza sean más amigables, verbigracia: sección de jaulas o cunas con sombra, tomas de agua espaciadas, un buen control de moscas, pisos nivelados y transitables, un largo etcétera.

A continuación se anotan una serie de puntos relacionados con algunos factores causales externos a los que he estado haciendo referencia.

- Número de becerras alimentadas por persona.
- Número actual de neonatas.
- Disposición de las jaulas (cunas) y distancias a recorrer en el reparto de la dieta líquida.
- Orden de reparto conforme a las edades de las becerras.
- Confort en la sección de jaulas.
- Manera como se transporta el sustituto de leche: vehículo movido por fuerza animal o humana, o motorizado.
- Forma en que se lleva el sustituto: en tanques de acero inoxidable, térmicos; en botes comunes y corrientes, etc.
- Como se vacía el sustituto: con manguera adaptada con pistola o simplemente vaciando con botes.
- Con qué se alimenta el sustituto: en biberones, en tinas (grandes o chicas), en tinas con chupón.
- Estado que guardan los utensilios utilizados en la alimentación del sustituto: chupones con orificio muy chico, tinas abolladas, etc.
- Altura del soporte de las tinas o biberones: mucha altura o poca altura.



Cerrar este artículo sin asentar la íntima y trascendente relación que existe, entre el comportamiento de las becerras (crecimiento) y las tareas englobadas en la alimentación del sustituto de leche, creo que sería un grave descuido de mi parte. Por ende, he de recomendar a mis amables lectores la lectura de un reciente trabajo publicado en la revista Hoard's dairyman de julio de 2006: True or false? Feeding calves accurately is easy. Se da a conocer en este artículo una información muy interesante respecto al punto tratado: se encontró, 1) una gran variabilidad en lo tocante al pesaje (hecho con la medida, vaso adjunto al saco) y el reparto del sustituto (alimentado en biberones o tinas), y 2) un efecto negativo de la variabilidad del consumo de los sustitutos empleados sobre las ganancias de peso de las becerras.



En resumidas cuentas, es imprescindible preocuparnos y ocuparnos de que las becerras consuman cabalmente la dieta líquida que se les tiene programada y, para ello, deberemos de valorar las facilidades que existen (infraestructura, equipos, etc) y el ambiente de trabajo que se tiene (número y capacidad del personal).