

El bienestar en las granjas de vacuno de leche (III):



Evaluación del bienestar (2)

Introducción

En esta nueva entrega de la serie sobre bienestar en las granjas de vacuno de leche vamos a seguir explicando cómo debe evaluarse dicho bienestar. En una primera parte se abordarán los distintos criterios que deben considerarse para validar los indicadores de bienestar, así como los métodos de medición.

En una segunda parte, explicaremos cuál debe ser el proceso de integración de los distintos datos obtenidos con los diversos indicadores para obtener un resultado final de evaluación del bienestar.

Aún habrá varias entregas más en los próximos números de Frisona Española, donde veremos algunos de los protocolos más utilizados en la actualidad, cuál debe ser el proceso por el que estos protocolos deben mejorar el bienestar de las granjas lecheras y, finalmente, estudiaremos qué aportan las nuevas tecnologías en la evaluación y en la mejora del bienestar.

Validación de indicadores

La evaluación del bienestar animal debe ser objetiva, fiable y adaptada a cada granja. Es evidente que esto es importante en un enfoque de progreso con el objetivo de mejorar aspectos defectuosos relativos al bienestar. Pero es aún más importante en un proceso de certificación, donde algunas granjas podrían ser penalizadas por una evaluación que no refleje la realidad. Finalmente, en un momento como el actual, donde aparecen cada vez más etiquetas que garantizan a los consumidores el bien-

estar de los animales de granja, aún cobra más importancia esta necesidad de dar una indicación precisa, que permita, además, diferenciar a las granjas con diferentes niveles de bienestar.

Antes de utilizar un indicador, debe asegurarse su validez. Esta validación está hecha, la mayoría de las veces, por una publicación científica después de investigar y analizar las propiedades del indicador. En la actualidad, entre los protocolos de evaluación del bienestar animal, el protocolo Welfare Quality® es el que ha sido objeto de mayor número de publicaciones. El número de indicadores desarrollados y validados durante el proyecto de investigación que está detrás del Welfare Quality® sirve como punto de referencia y, a menudo, se ha utilizado en otros protocolos de evaluación.

La validación concierne a todo tipo de indicadores, tanto los basados en el entorno del animal como aquellos basados en los propios animales. Esta validación debe realizarse en el indicador, pero también sobre cómo cada indicador se mide en la granja.

CRITERIOS DE VALIDACIÓN

Para ser validado científicamente, un indicador debe cumplir ciertas propiedades tales como especificidad, sensibilidad (a veces se habla de adecuación al objetivo), repetibilidad y reproducibilidad, y estabilidad en el tiempo. Además, debe poder ser utilizado en una situación de campo para ser realmente aplicable en la granja.

La especificidad

La especificidad de un indicador de bienestar se refiere al hecho de que el **indicador permita sólo medir lo que quiere evaluar y nada más** (evitando así falsos positivos). Por tanto, esta propiedad debe

Antonio Callejo Ramos. Dr. Ingeniero Agrónomo.
Dpto. Producción Agraria E.T.S.I. Agronómica, A. y
de B.-U.P.M. - antonio.callejo@upm.es

ser analizada con respecto al criterio de bienestar en el que se supone que el indicador proporciona información.

Por ejemplo, un indicador utilizado para el criterio de "ausencia de hambre" debe proporcionar información sobre la alimentación de los animales; un indicador utilizado para el criterio de "ausencia de estrés" debe medir el estrés de los animales y nada más.

Para validar la especificidad, los científicos pueden considerar dos situaciones, una para la cual se está seguro de un buen nivel de bienestar, y el otro, por el contrario, donde el bienestar es deficiente: se evalúa si el indicador permite distinguir las dos situaciones.

Por ejemplo, se ha demostrado que los terneros de cebo con los que se mantiene un contacto regular positivo, permiten una distancia de acercamiento más corta que los que reciben contactos negativos. Para el criterio "relaciones humano-animal", un indicador debe, por lo tanto, dar resultados diferentes entre estos dos categorías de terneros a validar.

Otra forma es comparar la calificación de una situación por el indicador que se desea validar con la evaluación realizada por otro indicador ya validado. Por ejemplo, para la observación de comportamiento agonista entre animales, es posible comparar el resultado de una observación durante un breve período de tiempo, 30 minutos por ejemplo, con los de una observación continua durante un largo período, que ya ha sido validado, y ver si ambas evaluaciones, relacionándolas con el número de interacciones agonistas por minuto, dan resultados similares.

Otro punto muy importante sobre la especificidad es que el indicador debe reflejar el nivel de bienestar sin estar sesgado por otros parámetros. Por ejemplo, el resultado del indicador "condición corporal", utilizado para evaluar el criterio "ausencia de hambre", no debe verse afectado por la variación normal en la condición corporal relacionada con la etapa fisiológica del animal.

En el ganado lechero sabemos que la condición corporal disminuye desde el parto hasta el pico de lactancia, porque el animal recurre a sus reservas para producir una gran cantidad de leche. Si esta pérdida de condición permanece dentro de límites aceptables (y definidos), se considera fisiológica y no demuestra que el animal esté sufriendo hambre. Por consiguiente, es necesario elegir los umbrales de medición que tengan en cuenta estas variaciones fisiológicas y permitan detectar una situación real de hambre.

Todavía en el ganado lechero el indicador "prueba de aproximación", utilizado para evaluar el criterio de "relación humano-animal", suele ser una prueba específica. Sin embargo, en caso de cojera severa, debido al dolor, el animal puede dudar en retroceder al acercarse el hombre. En este caso, la cojera severa puede ser un factor modificador de la especificidad del indicador, y será necesario evitar evaluar vacas con cojera severa.

Sensibilidad o idoneidad con el objetivo

El objetivo de un indicador de bienestar consiste, por un lado, en detectar precozmente variaciones en el bienestar animal, incluso si éstas son débiles (y, por lo tanto, evitar falsos negativos: indicador que muestra un resultado negativo cuando el bienestar empeora), para brindar soluciones rápidas si es necesario. Y, por otro lado, discriminar entre situaciones con un nivel diferente de bienestar. Un indicador que solo detectase un cambio en el bienestar muy tarde o como último recurso no sería relevante. Además, se debe utilizar un indicador para comparar dos situaciones a fin de que el evaluador juzgue si el nivel de bienestar es diferente: puede comparar el bienestar en dos granjas, por ejemplo, o el bienestar antes y después de tomar una acción correctiva. **La sensibilidad se refiere a esta capacidad de un indicador para detectar pequeños cambios en el bienestar.**

Por ejemplo, el indicador de "ojo hueco", utilizado para detectar la deshidratación en los terneros, no es un indica-

La solución ganadora para el destete

Tradi^{lait}

Leche maternizada para rumiantes

Rumi^{pick}

Núcleos para piensos de arranque



Evaluación del bienestar (2)

dor suficientemente sensible para evaluar el criterio de "no tener sed". En efecto, este signo clínico aparece cuando el animal está ya fuertemente deshidratado y, por lo tanto, no permite prevenir con suficiente antelación la falta de agua.

La especificidad y la sensibilidad a menudo cambian en la dirección opuesta: cuanto mayor es la especificidad, menor es la sensibilidad, y viceversa. Entonces hay que adoptar una solución de compromiso, o saber qué se quiere priorizar al elegir un indicador u otro: la detección temprana a riesgo de una menor especificidad, o asegurar la especificidad a riesgo de permitir situaciones moderada o débilmente degradadas.

Repetibilidad

Cualquiera que sea la situación, para comparar un nivel de bienestar antes o después de aplicar acciones correctoras, o para evaluar diferentes granjas, un indicador es utilizado necesariamente varias veces por la misma persona (Figura 1).

Para ser validado científicamente, este indicador debe dar el **mismo resultado al evaluar varias veces la misma situación**. De lo contrario, es imposible confiar en la evaluación. Por ejemplo, el indicador "presencia de lesiones" debe dar la misma puntuación entre dos observaciones separadas en el tiempo si no han aparecido nuevas lesiones ni desaparecido las ya evaluadas la primera vez.

La validación de la repetibilidad de un indicador se puede hacer usando fotos o videos que muestren exactamente la misma situación. El observador debe entonces encontrar la misma puntuación para cada foto o para cada video. Este método se puede utilizar especialmente para indicadores de condición corporal, cojera, comportamiento del sueño, ...

Se asume que un indicador validado como repetible es utilizado por un evaluador experimentado, con entrenamiento previo y, a menudo, es necesario mantener una formación periódica, incluso después de un cierto período de experiencia, para asegurarse de que la clasificación siga siendo correcta.

Reproducibilidad

La reproducibilidad de un indicador es la misma propiedad que la repetibilidad, pero esta vez son

dos evaluadores diferentes los que deben encontrar el mismo resultado después de la medición de un indicador en la misma situación.

Por tanto, la evaluación de la situación no debe depender del evaluador, que debe hacer una evaluación objetiva. Como las evaluaciones del bienestar animal se están generalizando, en particular en un marco de certificación o comunicación a los consumidores, el número de evaluadores necesariamente irá en aumento. Por tanto, esta propiedad es de particular importancia para que la calificación de la granja no se vea favorecida ni desfavorecida por el evaluador que califica su nivel de bienestar.

De la misma forma que la repetibilidad, la validación de la reproducibilidad se puede lograr a través de fotos o videos, pero entre dos evaluadores. El entrenamiento y la estandarización entre evaluadores son absolutamente esenciales para garantizar la reproducibilidad un indicador.

Estabilidad en el tiempo

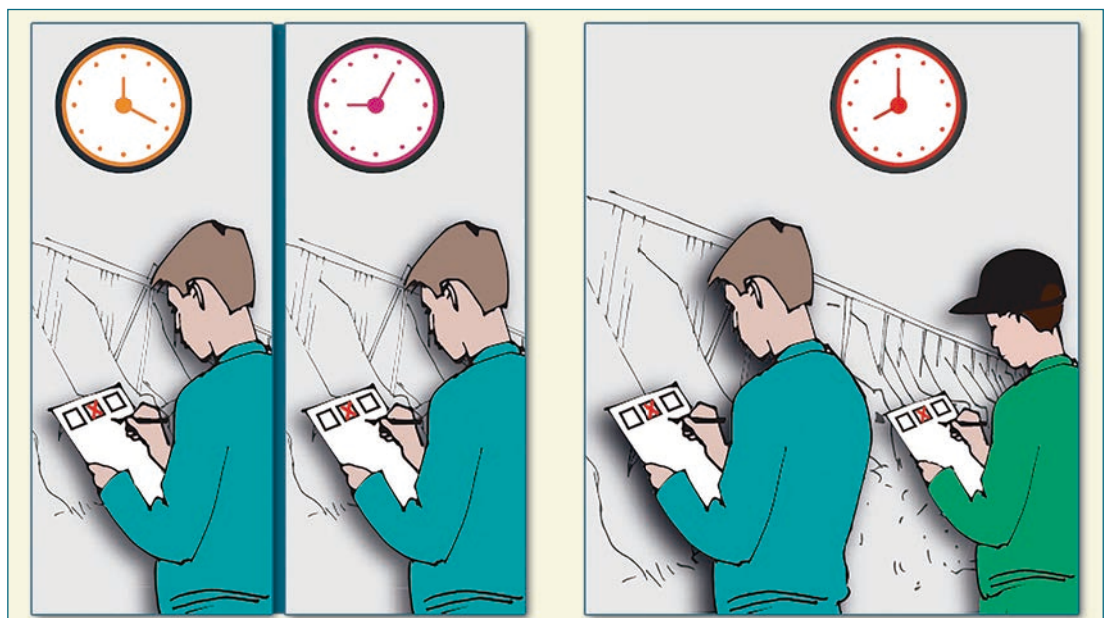
Un indicador debe dar el **mismo resultado si se usa en diferentes momentos y si durante este tiempo, el bienestar no ha variado**. Si el indicador se mide con 2-3 días de diferencia, o en diferentes temporadas, el resultado proporcionado por aquél no debe cambiar. De nuevo, esta es una propiedad importantísima para comparar granjas. De hecho, no todas pueden ser evaluadas al mismo tiempo, y no puede ser que granjas con el mismo el nivel de bienestar obtengan diferentes calificaciones dependiendo del período en el que la evaluación se ha llevado a cabo.

Viabilidad

Esta propiedad es importante para que un **indicador se pueda utilizar en una granja** y en tantas granjas como sea posible. Hay que tener en cuenta varios elementos: **facilidad, coste y tiempo de realización**.

En cuanto a la facilidad de implementación, se necesitan indicadores que, aunque estén validados, puedan ser utilizados por el mayor número de evaluadores sin una formación muy extensa y prolongada. Todos los indicadores requieren capacitación, pero aquéllos que requieran observadores expertos se reservarán para un número limitado de

Figura 1. Diferencia entre repetibilidad (izq) y reproducibilidad (dca) de un indicador.



estos evaluadores. Una solución puede ser simplificar el indicador original para hacerlo más accesible. Por ejemplo, los veterinarios utilizan el indicador de "puntuación de la condición corporal" en el ganado en una escala de 5 puntos con un incremento de medio punto. El protocolo Welfare Quality® ha elegido una calificación de 3 puntos, que sólo distingue animales demasiado delgados, animales con una condición corporal satisfactoria y animales demasiado engrasados.

Asimismo, deben excluirse de la lista determinados indicadores que requieran la toma de muestras (sangre por ejemplo) para evaluar el estrés del animal. De hecho, no es realista tomar muestras de sangre en un gran número de animales en una granja.

En cuanto al coste, algunos indicadores que pueden usarse en una situación experimental durante las actividades de investigación no pueden usarse en una situación de producción. Bien porque requieren un equipo específico demasiado caro o demasiado engorroso para transportar, o porque la medición sea demasiado cara.

Finalmente, un indicador debe poder medirse en un tiempo razonable para evitar que las visitas de evaluación sean demasiado largas o sean disuasorias por falta de tiempo o de recursos humanos. De hecho, un indicador debe medirse en varios animales de la misma granja para llegar a una evaluación representativa, y deben medirse varios indicadores para tener en cuenta todos los criterios de bienestar animal. Observar el presupuesto de tiempo de un animal (es decir, el tiempo que pasa en cada una de sus actividades, dormir, alimentarse, comportamiento social, etc.) durante un período de 24 horas constituye, por tanto, un indicador inutilizable para una evaluación rutinaria en la granja, incluso con el uso de una cámara de filmación.

VALIDACIÓN DEL MÉTODO DE MEDICIÓN

Cada granja supone una situación individual, y el bienestar afecta a diferentes especies: vacas, gallinas, cerdos, pavos, conejos ... Para una misma especie, los animales de diferente raza o edad pueden tener necesidades y comportamientos específicos. La mayoría de los indicadores son específicos y deben ser validados para la especie considerada, en función del sistema de producción en el que se encuentren los animales (exterior, estabulación, etc.) y según el tipo de animal (animales jóvenes, en producción o no, ...).

Así, el indicador utilizado para la evaluación de la ausencia de hambre en una vaca nodriza o en una vaca lechera es la puntuación de la condición corporal. Pero estos animales, naturalmente, no tienen la misma morfología ni la misma conformación. Si el indicador se mide de la misma manera es probable que las vacas nodrizas sean todas señaladas como demasiado gordas y las vacas productoras de leche calificadas como demasiado magras; hay que, por lo tanto, adaptar este indicador para que sea apropiado para el tipo de animal considerado. De la misma manera, en granjas de vacas lecheras, existen diversos sistemas de producción: vacas al aire libre, vacas en cama de paja, en cubículos, en cama de compost. La forma de medir el indicador, por lo tanto, también debe adaptarse.

La validación de indicadores antes de que se puedan utilizar científicamente en una evaluación requiere que los protocolos describan el indicador, la notación utilizada, la forma de medirlo en la granja y el número de animales a observar o dónde medir.

Proceso de integración para evaluar el bienestar animal

Los puntos anteriores, incluidos los explicados en el número anterior (Frisona Española, nº 244), han presentado las categorías de indicadores disponibles para evaluar el bienestar animal, los tipos de indicadores animales que se pueden utilizar y las condiciones para que sean válidos.

El bienestar es un concepto específico de cada animal, pero su valoración y mejora debe abordarse a nivel de rebaño, ya que las soluciones a aportar no pueden ser soluciones individuales. Además, cada indicador es la mejor manera de evaluar cada uno de los componentes del bienestar, pero no el bienestar general.

El paso de un indicador medido en un animal (p. ej., presencia de lesiones) para un criterio dado (p. ej., ausencia de lesiones) a una puntuación de bienestar general para el rebaño corresponde a lo que se denomina un **proceso de integración**. Este punto tiene como objetivo explicar cómo se organiza este proceso de integración y qué opciones se pueden tomar dependiendo de lo que se quiera evaluar.



NECESIDAD DE UN PROCESO DE INTEGRACIÓN

Ciertos indicadores medidos a nivel individual deben sintetizarse a nivel de rebaño para reflejar la situación más representativa de todos los animales. Otros se miden directamente a nivel de rebaño. Los resultados obtenidos son, por tanto, extremadamente diversos y pueden expresarse en términos de cifras, porcentajes, presencia o ausencia.

Por ejemplo, en el protocolo Welfare Quality® para vacas lecheras, el indicador "Puntuación de cojera" da una valoración en un escala de 3 (sin cojera, cojera moderada o cojera grave) para cada animal evaluado. El indicador de "tiempo necesario para acostarse" da un tiempo en segundos para cada animal observado. El indicador de "comportamiento agonístico" da el número de interacciones agresivas entre animales durante un tiempo determinado. Por tanto, el primer paso de la integración consiste, para cada indicador, en pasar de medidas individuales a una puntuación atribuida al rebaño. Además, dado que el bienestar es un concepto multicriterio, no existe un indicador único que permita evaluarlo, y se deben utilizar y combinar varios indicadores para cubrir todos los criterios. Por ello, el protocolo Welfare Quality® para vacas lecheras incluye en torno a 30 indicadores. El se-

Evaluación del bienestar (2)

gundo paso del proceso de integración consiste en asociar las puntuaciones obtenidas en cada indicador a nivel de hato para, en última instancia, tener una puntuación de bienestar general para el hato (Figura 2).

Este proceso de integración debe llevarse a cabo de manera que se tenga una representación lo más precisa posible del bienestar general del rebaño, mientras se intenta perder la menor cantidad posible de información recopilada a nivel individual. En efecto, la situación "media" del rebaño no debe llevar a descuidar determinados criterios que sean

demasiado deficientes, o determinados animales cuyo puntaje de bienestar no sea bueno. Pero, dependiendo del propósito de la evaluación, el proceso de integración puede tener diferentes lógicas.

FINALIDAD DEL PROCESO DE INTEGRACIÓN

El tipo de proceso de integración depende del objetivo que se establezca para la evaluación del bienestar en una granja:

- La evaluación puede llevarse a cabo con vistas a la certificación o al cumplimiento de la reglamentación y, por lo tanto, tiene como objetivo verificar la coherencia del sistema de producción con especificaciones compuestas por diferentes categorías que deben ser cumplidas. En este caso, la evaluación se centrará únicamente en estos elementos y debe permitir, en última instancia, verificar si la granja cumple o no el nivel requerido por las especificaciones en cada categoría o criterios, y certificar o no el bienestar de la granja según el número de indicadores satisfechos.
- La evaluación se puede llevar a cabo para la obtención de una puntuación de bienestar general, como en el contexto del etiquetado (Figura 3). En este caso, la integración debe permitir asignar a la granja una calificación general de bienestar que representa a la mayoría de los animales y la totalidad de los criterios. Para reflejar las situaciones reales de las granjas, el número de criterios necesarios para calificar el resultado final será mayor. Podemos comparar esto con los sistemas de estrellas para evaluar la calidad de un servicio en Internet.

Las categorías de bienestar correspondientes al sistema de estrellas citado pueden ser del tipo "débil/normal/buena/excelente". Por ejemplo, en el etiquetado puede proponerse una clasificación de acuerdo con 5 niveles que van desde A: mayor nivel de bienestar", a E: nivel mínimo de bienestar.

- Finalmente, la evaluación puede llevarse a cabo para ayudar al ganadero en un proceso de diagnóstico y asesoramiento con vistas a una mejora continua del bienestar, para evaluar nuevos sistemas, o para realizar trabajos de investigación en el campo del bienestar animal. En estos casos, la evaluación debe resultar en un número mucho mayor de criterios, o incluso cubrir todos los criterios de bienestar, y la puntuación de cada uno de ellos debe mantenerse para identificar aquellos que necesitan ser mejorados prioritariamente. Este es el principio del ciclo de mejora de un proceso.

Dependiendo del objetivo planteado, la evaluación deberá, por tanto, dar como resultado una única nota, bien en determinadas categorías determinadas o, finalmente, puntuaciones en todos los indicadores. Y, nuevamente, dependiendo del objetivo, el nivel o grado de integración requerido, es decir, el grado de combinación de datos medidos en el campo, será diferente (Tabla 1). El objetivo perseguido condiciona, por tanto, las opciones metodológicas a seguir.

PRINCIPALES OPCIONES PARA INTEGRAR NUMEROSOS DATOS

Integración de puntuaciones individuales

Hay cuestiones de orden ético y metodológico con respecto a la integración de puntuaciones individuales.

En primer lugar, la cuestión es si, dado que el bienestar es algo individual, integrar las evaluaciones obtenidas en animales individuales en una eva-

Figura 2. La integración de los indicadores a nivel individual o de rebaño y la integración de los diferentes indicadores entre sí.

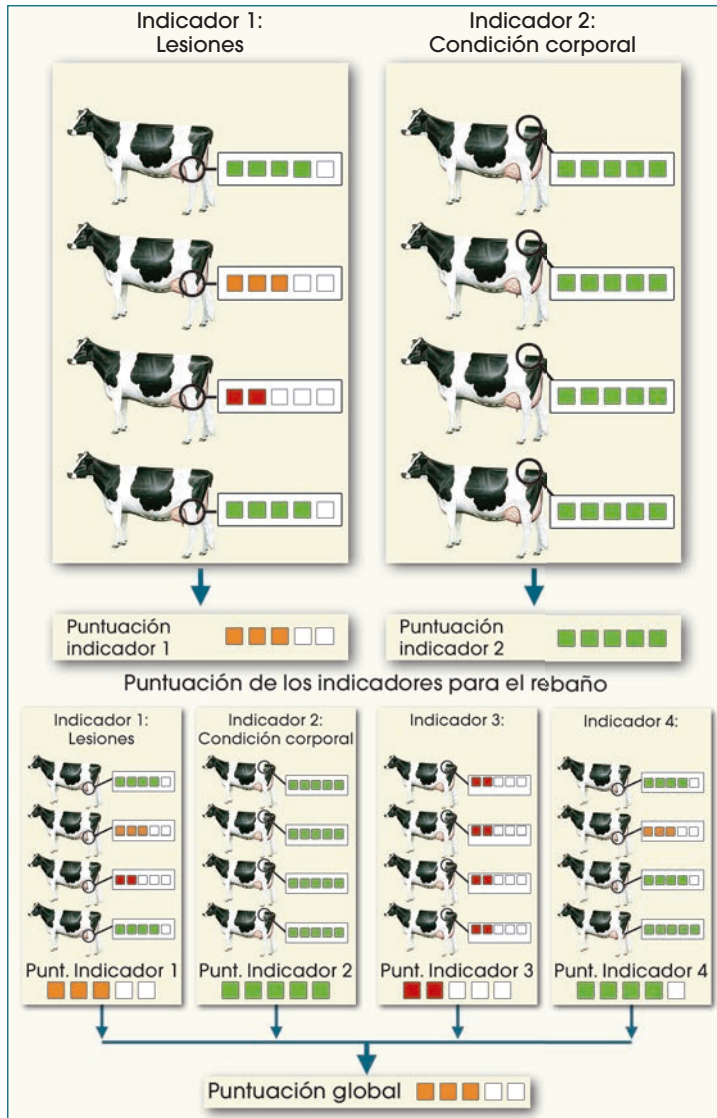


Figura 3. Etiqueta de bienestar animal desarrollada por la asociación Animal Welfare Label.

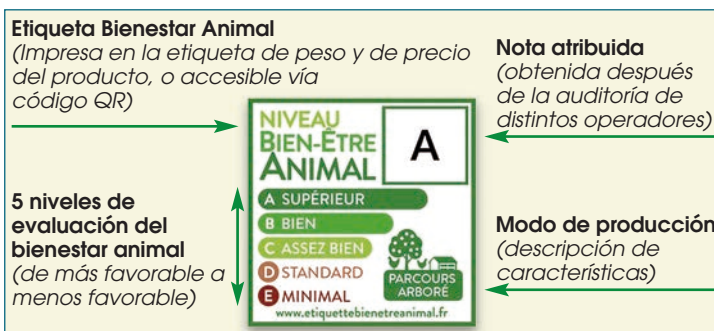


Tabla 1. Nivel de precisión de la evaluación según los objetivos previstos

Uso potencial de la evaluación bienestar animal	Número de criterios o clases para la evaluación final	Descripción
Certificación en el marco de especificaciones o regulaciones	1 a 2 clases	El nivel de bienestar en la granja es más bajo, más alto o igual a los requisitos mínimos o legales
Etiquetado que define diferentes niveles de bienestar	4 a 5 clases	El nivel de bienestar en la granja es pobre/normal/bueno/excelente
Enfoque de mejora continua o evaluación de nuevos sistemas	Muchas clases puede reflejar todos los criterios de bienestar	La puntuación para cada criterio es individualizada y puede variar desde muy malo a muy bueno

luación global del bienestar a escala de rebaño, o si mantener estas evaluaciones individuales. Desde un punto de vista pragmático, la solución individual parece poco pertinente. De hecho, la evaluación de todos los animales de un rebaño sólo es posible si el número de animales es limitado, pero se vuelve poco realista si el número de individuos es muy grande, como es el caso de la gran mayoría de granjas de vacuno lechero. Además, una evaluación individual no permitiría en modo alguno extraer conclusiones, ni sobre el nivel global de bienestar, ni sobre las soluciones que hay que aportar para mejorarlo. Por tanto, la información individual debe resumirse a nivel de explotación y dar como resultado una puntuación única por indicador.

¿Se debería entonces elegir la media de la puntuación del indicador obtenido para cada individuo, favorecer que no se supere un porcentaje máximo de individuos con puntuaciones muy deficientes (por ejemplo, no tener más del 10% de los animales evaluados con puntuación de lesiones muy baja) o, por el contrario, un porcentaje mínimo de individuos con altos puntuaciones de bienestar?

- La elección de la media permite dar una imagen global, pero tiene el inconveniente de permitir la compensación entre individuos que tienen un criterio de bienestar elevado, que tirarán de la media hacia arriba y potencialmente ocultarán a los demás, en los que este criterio de bienestar no se cumple en absoluto.
- La elección de un porcentaje máximo de individuos con baja puntuación permite identificar situaciones deficientes para demasiados individuos. Si el número de estos individuos supera el límite establecido, esta opción también permite detectar precozmente un deterioro del bienestar y evitar llegar a situaciones incontroladas. Por otro lado, tiene la desventaja de sólo resaltar los malos resultados, incluso si el resultado promedio es satisfactorio.

También debe determinarse si el propósito de la integración es evaluar la frecuencia de las deficiencia o su gravedad. Por ejemplo, ¿se quiere evaluar de la misma manera una granja donde hay muchas cojeras pero donde todas ellas son ligeras, y una granja donde hay muchas menos cojeras pero todas severas? La elección es difícil y una solución consiste en autorizar ponderaciones según el estado de gravedad. Así, en el protocolo Welfare Quality® para vacas lecheras, la puntuación para el criterio de cojera tiene en cuenta el porcentaje de animales cojos, con un peso diferente para la cojera grave (7) y para la cojera leve (2); los animales gravemente cojos penalizan más la puntuación que los animales ligeramente cojos.

La última característica en la que pensar al determinar la elección del proceso de integración es la naturaleza de los datos que se miden y recopilan. Hemos visto que algunos indicadores dan resultados

en forma nominal, es decir datos que se pueden nombrar pero no ordenar. En la mayoría de los casos, se trata de datos binarios: ausencia/presencia, por encima/por debajo de un umbral, para los que la integración no plantea un problema particular.

Junto a estos datos nominales, hay datos ordinales, que se pueden ordenar entre sí. Más bien se expresarán en forma de graduaciones o clases; por ejemplo, animales muy delgados/magros/normales/gordos/muy gordos. Vemos aquí cinco clases, y la integración es menos fácil y plantea preguntas. ¿La diferencia entre dos clases consecutivas es siempre la misma o es diferente?

Si se toma como el ejemplo el indicador "condición corporal del animal", ¿el deterioro del bienestar es el mismo si los animales pasan de la categoría "condición corporal normal" a la "condición corporal magra", o si pasan de la categoría "condición corporal delgada" a "condición corporal muy delgada"? Biológicamente, es muy probable que el bienestar animal se degrade más con una condición corporal muy pobre. Por tanto, podemos preguntarnos en estos casos si es adecuada la elección de datos ordinales con un promedio del rebaño incluyendo las diferentes clases, o si no es mejor señalar un porcentaje de animales en las categorías extremas, por ejemplo un porcentaje de animales que son demasiado gordos o demasiado delgados que no se debe exceder.

Otros datos pueden ser cuantitativos, es decir, medidos con precisión, y se puede expresar en diferentes unidades: centímetros, segundos, ... Si tomamos el ejemplo de la distancia de huida, la misma diferencia de 50 cm entre dos puntuaciones puede resultar de la medición, en el caso de un animal que huye acercándose el hombre a una distancia de 2,50 m y otro a una distancia de 2 m y, en otro caso, un animal que huye a una distancia de 50 cm y otro dejándose tocar por el hombre. En ambos casos, hay una diferencia de 50 cm, pero el impacto de esta misma diferencia en términos de evaluación de la relación humano-animal ciertamente no es el mismo. Por tanto, la interpretación no es necesariamente proporcional a la diferencia.

Por tanto, en determinados protocolos de evaluación se utilizan métodos matemáticos específicos para tener en cuenta estos aspectos relativos a los datos numéricos.

Integración de las puntuaciones del rebaño

Una vez que la integración da como resultado una puntuación única para cada indicador, surge la pregunta de cómo integrar estas puntuaciones para cada indicador y cada criterio para llegar a calificación de bienestar general. Dependiendo de sus sensibilidades, los evaluadores pueden decidir en el inicio del protocolo de evaluación asignar tanto valor a todos los criterios o, por el contrario,

Evaluación del bienestar (2)

Figura 4. Dos tipos de casetas para terneros que favorecen la salud o el comportamiento.



dar prioridad a algunos que consideran esenciales para el bienestar de los animales. Por lo tanto, algunos evaluadores podrían querer priorizar la salud como un criterio más decisivo que el comportamiento y, por lo tanto, darle más peso en la puntuación general. Otros pueden ver el comportamiento como más importante que la salud.

Tomemos el ejemplo de las casetas para terneros (Figura 4), donde los animales pueden alojarse individualmente o en grupos.

Las publicaciones científicas muestran que, en las primeras semanas de vida, el alojamiento individual es mejor que el colectivo, al limitar la transmisión de enfermedades infecciosas, por lo que es más bien favorable al criterio de salud. Por lo tanto, da un resultado menos favorable para el criterio de comportamiento, llevando a un puntaje de bienestar general diferente. Actualmente se están desarrollando soluciones intermedias del tipo de casetas para una pareja de terneros.

Otra consideración ética es si se permiten compensaciones entre criterios en la integración, es decir, si es posible compensar indicadores muy deficientes con otros indicadores con puntuaciones excelentes. Si tomamos los dos ejemplos de salud y comportamiento, ¿puede una excelente evaluación del criterio de salud en una granja compensar las posibilidades de manifestar un comportamiento muy pobre o insatisfactorio, o se debe exigir un nivel mínimo? ¿En todos los criterios? Este problema ético debe resolverse antes de optar por un proceso de integración.

En interés del animal, y en la medida en que el bienestar es multicriterio y donde todos los criterios son importantes, parece preferible que no se acepte ninguna compensación y que ningún criterio se descuide totalmente en una explotación. No obstante, a la hora de diseñar el protocolo de evaluación, se puede plantear prever un cierto grado de ponderación en la integración que permita favorecer determinados criterios considerados más importantes que otros, o que parecen necesitar mejorar en comparación con otros. Al darles más peso en la puntuación final, estos criterios serán especialmente decisivos para el ganadero que no quiera una valoración negativa y, por tanto, especialmente seguido por este último. La elección del peso de los criterios en un protocolo puede convertirse en una verdadera palanca de progreso. El principio que se mantiene para los principales métodos utilizados hoy en día para la evaluación del bienestar animal es el de una posible ponderación entre las puntuaciones, sin autorizar, no obstante, compensación alguna, es decir, no permitir que un criterio extremadamente deficiente sea compensado por otros criterios excelentes.

Por estas diversas razones, los protocolos de evaluación se diseñan generalmente teniendo en cuenta los conocimientos científicos, pero también las opiniones de personas con diferentes sensibilida-

des para encontrar los compromisos más favorables al bienestar animal, sin descuidar realidades a mejorar como una prioridad en el campo. El protocolo Welfare Quality® fue desarrollado por científicos rodeados de representantes de la asociaciones de protección animal, sectores de producción, y consumidores.

Resumen y Conclusiones

La evaluación del bienestar en la producción ganadera, sea cual sea su objetivo (certificación, comunicación a los consumidores o aplicación de un proceso de mejora por parte del ganadero o veterinario), debe ser objetiva y reflejar la realidad. Por lo tanto, los indicadores utilizados deben ser validados científicamente antes de su uso.

Para ello, hay que verificar una serie de parámetros:

- la especificidad, que garantiza que lo que se mide es lo que se pretende medir;
- la sensibilidad, que permite discriminar entre diferentes situaciones de bienestar;
- la repetibilidad y la reproducibilidad, que garantizan garantizar que los resultados obtenidos sean idénticos si la medición se realiza varias veces o por diferentes evaluadores;
- la estabilidad en el tiempo, lo que garantiza que el indicador no está influenciado por el período durante el cual se mide, y que no está influenciada por el periodo en el que se mide, y, por último,
- la viabilidad, que consiste en que el indicador pueda utilizarse fácilmente sobre el terreno.

Además de estas seis propiedades, cualquier indicador debe ser validado por los diferentes implicados en la evaluación (productores, distribuidores, etc.), con el fin de que puedan ser utilizados por los distintos agentes interesados. Esto requiere no sólo que esté bien descrito, que sea claro y que los observadores estén suficientemente entrenados, sino también que la forma de medirlo sobre el terreno sea explícita y detallada.

El bienestar es individual y multicriterio. En muchos casos, los indicadores se utilizan para evaluar un único criterio en un solo animal. Sin embargo, en la cría de animales, la evaluación debe dar una imagen de todos los animales y una puntuación global de bienestar. Por lo tanto, es necesario combinar los datos recogidos individualmente para obtener una puntuación del rebaño y combinar las puntuaciones de cada indicador para obtener una puntuación global de bienestar: esto se llama proceso de integración. Este proceso debe seguir ciertas reglas en función de los objetivos. Es importante tener en cuenta estas reglas al diseñar el protocolo de evaluación, pero también al utilizarlo, para saber qué está midiendo realmente.

Referencias bibliográficas

- Courboulay, V. Y col. 2012. *Les outils d'évaluation et de gestion du bien-être en élevage: quelles démarches pour quels objectifs?*. Journées Recherche Porcine, 44:253-260.
- Mounaix, B. Y col. *L'évaluation et la gestion du bien-être animal: diversité des approches et des finalités*. Institut de l'Élevage.
- Mounier, Luc. (Coord.). 2021. *Le bien-être des animaux d'Élevage*. Éditions Quae
- Rodríguez-Estévez, V. *Bienestar Animal*. Universidad de Córdoba
- Xunta de Galicia. 2015. *Bienestar animal. Métodos de observación y valoración*