

CONSTRUCCIÓN DE LAS BASES DE DATOS DEL SERVICIO DE INFORMACIÓN SOBRE ALIMENTOS

F. Maroto, A. Gómez, J.E. Guerrero, A. Garrido, D. C. Pérez

Dpto. Producción Animal. Campus de Rabanales. CN IV km 396. 14014 Córdoba.

g02mamof@uco.es

INTRODUCCIÓN

En general, existe un desequilibrio entre el esfuerzo que normalmente se dedica a la obtención de información de base en materia de nutrición y alimentación animal y el que se dedica a la gestión de esa información para su uso en los sistemas productivos.

En España a lo largo del tiempo se han llevado a cabo esporádicas recopilaciones de datos que, en forma de tablas (Ministerio de Agricultura, 1984) han tenido un uso limitado, debido a la alta dependencia tecnológica existente, de la información facilitada por diversos organismos internacionales, particularmente del INRA y del NRC. Sin embargo, en la última década se han desarrollado algunas iniciativas que pueden modificar en parte esta alta dependencia: las normas sobre composición de alimentos y necesidades de los animales elaboradas por la Fundación Española para el Desarrollo de la Nutrición Animal (FEDNA, 2011) y las bases de datos del Servicio de Información sobre Alimentos de la Universidad de Córdoba (SIA, 2011).

El objetivo del presente trabajo es el de exponer las características de la información almacenada en las bases de datos del SIA y los problemas existentes para una gestión eficiente de la información.

MATERIAL Y MÉTODOS

En el seno de la Sociedad Española para el Estudio de los Pastos (SEEP) se llevó a cabo un proyecto de transferencia de resultados de investigación (Ferrer y San Miguel, 2000) que, en el área de dinámica productiva y valoración nutritiva de pastos, permitió la recogida de gran parte de la información que sobre este tema había sido publicada en España en los últimos 40 años del pasado siglo. Esta información sirvió de base para, tras un proceso de homogenización y depuración (Maroto Molina et al., 2008) integrarla en una base de datos, denominada "Pastos Españoles SEEP", que puede ser consultada a través de internet (Maroto Molina et al., 2009).

A pesar de la gran riqueza de datos que contiene la citada base de datos, su uso se encuentra limitado debido a la escasez de metadatos de caracterización de las muestras y de las determinaciones analíticas de la mayor parte de la información recogida. Esta limitante, unida al hecho de ser una base de datos estática, fruto de la recogida puntual de información realizada en el proyecto antes citado, motivan el impulso aplicado a la base de datos dinámica ("Alimentos para Animales") iniciada previamente. Su construcción se lleva a cabo, de forma directa, mediante la incorporación de la información obtenida por los laboratorios de investigación y de control asociados al SIA. Para facilitar el proceso se ha desarrollado un programa informático (Califa) que puede ser utilizado para la gestión de la información propia por los laboratorios asociados y que permite tanto el registro directo de la información, como la importación de los datos contenidos en archivos de Excel (SIA, 2011).

Las características de la base de datos "Alimentos para Animales" y los problemas existentes para su construcción se describen a continuación.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El fundamento para la construcción de la base de datos reside en la aportación voluntaria de la información obtenida por los laboratorios asociados (SIA, 2011) quienes han considerado oportuno participar en esta actividad. El concepto clave que preside la acción es el de dar valor añadido a esa información, una vez que la misma ha servido para los fines para los que fue obtenida (investigación o control). Los problemas que condicionan esta decisión, se relacionan con la posible vulneración de los derechos de copyright (investigación) y, sobre todo, con la reserva a facilitar una información de la que otras personas pueden sacar un beneficio, incluso, aunque también el donante obtenga un beneficio adicional. El primer supuesto que no es un problema real, ya que el copyright de las revistas científicas no afecta a los datos puntuales contenidos en ellas, sino a su literalidad. Por otra parte, lo que aquí se aportan son los datos de base que sirvieron para la obtención de unos resultados medios, que son los que normalmente se publican. Por otra parte, el SIA recoge los datos de base que sirvieron para la obtención de unos resultados medios, que son los que normalmente se publican. La segunda reserva es difícil de solventar ya que, incluso, podría considerarse un problema ético. Desgraciadamente, en ocasiones, de cara a la aportación de datos al SIA, no basta el reconocimiento que pueden ofrecer organismos promotores como el INIA, que considera esta actividad como transferencia de conocimiento, ni la disponibilidad gratuita del programa Califa, de gran utilidad para la gestión de la información propia, ni el acceso al uso de la información global y/o parcial registrada en la base de datos, sino que priman otros criterios de carácter subjetivo y muy ligados a una sociedad competitiva.

Una vez tomada la decisión de participar, el principal problema con el que se encuentran los asociados es la dificultad de gestionar la información de manera distinta a la que están habituados. Éste es el problema que debe centrar nuestra atención, pues en él radica el que la información que manejamos no sea directamente utilizable por otras personas. Esta falta de aplicabilidad se debe a múltiples razones, destacando el hecho de que, en la mayor parte de los casos, aunque disponemos de los archivos donde se registra la información original, suelen faltar aquellos datos que la caracterizan (metadatos), como pueden ser el nombre completo que identifica las características de la muestra o las unidades de expresión de las determinaciones analíticas, por no hablar de las metodologías analíticas utilizadas y su precisión. En otros casos, esa información cuando ya ha sido utilizada, simplemente se pierde entre los archivos de nuestro ordenador o del ordenador de quien hizo los análisis.

El problema reside en que los trabajos que se llevan a cabo tienen un objetivo concreto, para el que no se requiere registrar una información exhaustiva. Basta que quien maneja los archivos entienda las anotaciones, hasta que estas han cumplido su objetivo, sea este inmediato, como la validación en un control de entrada de un producto, o a más largo plazo, como la elaboración de un boletín cada cierto tiempo o la realización y publicación de un trabajo de investigación. Si se quiere mantener un archivo histórico de las analíticas realizadas, quizás haya que anotar cuando se cambió el método de análisis o, incluso, la ecuación de calibración utilizada en la estima si, por ejemplo, estamos utilizando el NIRS. Si de lo que se trata es de participar en un proyecto colectivo, lo lógico es que se asuma cierto nivel de homogenización, como el propuesto por Maroto et al (2008) o cualquier otra iniciativa, si la hubiera. En el caso que nos ocupa, ambos procesos se facilitan utilizando el programa Califa.

Más allá de la mera concentración de datos analíticos y nutricionales, las bases de datos del SIA permiten constatar en el sector una importante descoordinación, por lo que se refiere a la valoración de alimentos en España, con muchas repeticiones de datos analíticos simples y grandes vacíos en valores nutricionales, con mucha

heterogeneidad terminológica y metodológica y con muy pocas actuaciones conjuntas que aprovechen las sinergias potenciales, sobretodo en la interfase público-privado, aunque con algunas excepciones, como FEDNA, por citar alguna.

Actualmente existen 21 grupos de investigación y un laboratorio de control que han tomado la decisión de participar en la construcción de la base de datos “Alimentos para Animales”. Por otro lado, 7 entidades españolas, entre las que se encuentra AIDA, apoyan la acción como organismos colaboradores. Sin embargo, el proceso de incorporación activa es lento, como puede observarse en la tabla 1.

Ello es debido, principalmente, a la ya citada dificultad de incorporar cambios en la forma como se gestiona la información. Para paliar esta dificultad, desde el SIA, se llevan a cabo nuevas acciones explicativas, ya sean visitas personalizadas u otras soluciones basadas en el uso de las tecnologías de la información y la comunicación (videos explicativos, videoconferencias, etc). Todo menos abandonar un proyecto de colaboración intersectorial pionero en su concepción a nivel mundial.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ministerio de Agricultura (1984) *Tablas de composición de materias primas para nutrición animal*. Ministerio de Agricultura. Madrid. 307 pp.
- FEDNA (2011) Normas para la formulación de piensos y Tablas de composición de alimentos y normas de calidad: (<http://agro.etsia.upm.es/fedna/mainpageok.htm>)
- Ferrer Benimelli, C., San Miguel Ayanz, A. (2000) *Tipificación, Cartografía y Evaluación de los Pastos Españoles*. Proyecto INIA-CCAA N° 0T00-037.C17 Madrid (España)
- Maroto Molina, F., Gómez Cabrera, A., Guerrero Ginel, J.E., Garrido Varo, A. (2008) Propuesta para la homogenización de la información sobre alimentos : aplicación a la base de datos Pastos Españoles SEEP. PASTOS, XXXVIII (2) : 141-184.
- Maroto Molina, F., Gómez Cabrera, A., Guerrero Ginel, J.E., Garrido Varo, A. (2009) Base de datos Pastos Españoles (SEEP). Proceso de construcción y disponibilidad en internet. En *Multifuncionalidad de los pastos : producción ganadera sostenible y gestión de los ecosistemas*. SEEP ed., pp. 187-196.
- SIA (2011) Bases de datos. Programa Califa. Organismos colaboradores: (<http://www.uco.es/sia>)

Tabla 1. Datos registrados y laboratorios activos antes y tras la actualización de la base de datos “Alimentos para Animales”.

Año	< 2010	2010	Situación actual
Nº muestras	13408	12493	25901
Nº determinaciones	59510	68544	128054
Nº asociados aportando datos	3	8	8

DATABASES CONSTRUCTION OF THE FEED INFORMATION SERVICE

ABSTRACT: Feed Information Service (SIA) is working in the development of a national databank about composition and nutritive value of feeds used in Spain. For this, data obtained by 22 associated laboratories are integrated and standardized. Main difficulties refer to participating decision and changes in information registration protocol (use of characterization metadata) needed to add value to original data in a general context. In order to facilitate this process SIA has developed software named Califa and other different activities.

Keyword: databank, metadata, knowledge transference