

DAPP N-utrition Actualización 2012.0606

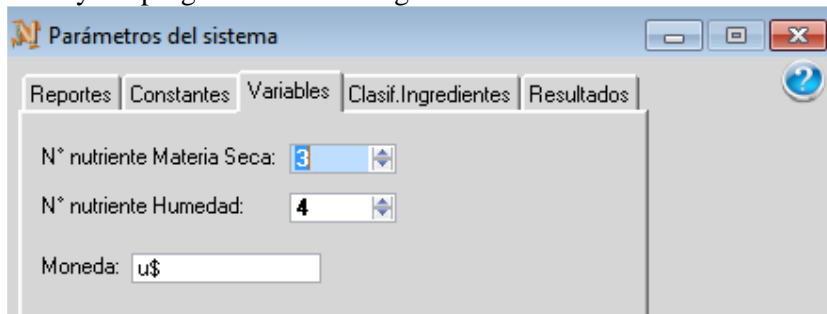
Formulación de productos deshidratados (base seca)

Descripción: Para la elaboración de productos que han de sufrir un proceso de deshidratación que pueden estar compuestos por ingredientes con alto contenido de humedad, o bien para productos que se entreguen naturales al consumo pero su oferta esté regulada por la materia seca que lo componen, el software cuenta con una serie de herramientas que permite la formulación de raciones en su perfil nutricional seco o parcialmente deshidratado y no en su volumen total.

Funcionamiento:

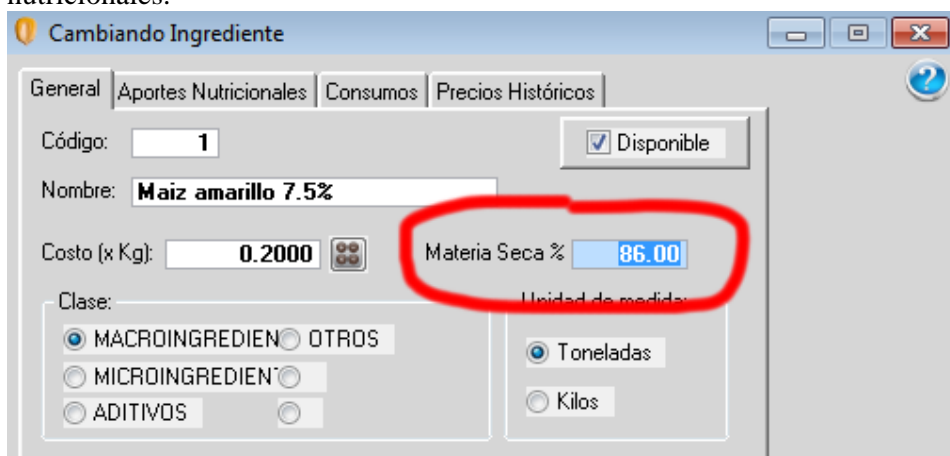
1) Como primera medida el sistema debe estar al tanto de cuales códigos de nutrientes están destinados al manejo de “materia seca” y “humedad” en la matriz nutricional (por ser redundante el segundo puede ignorarse).

Para esto ir al menú *Archivo -> Parámetros del sistema*, en la pestaña *Variables* se instruye al programa de los códigos de nutrientes a tener en cuenta:



Nota: al actualizar estos datos el sistema recalculará los aportes nutricionales en base seca para todos los ingredientes de todos los complejos por lo cual al aceptar puede el procedimiento tomar unos minutos.

En la ficha del ingrediente, el dato de materia seca aparece como parte de los datos, la modificación de este datos se hace desde este lugar y no desde la tabla de valores nutricionales:



La tabla de valoración nutricional presenta dos vistas, una es la normal (en base húmeda también llamada tal cual), con el ícono ubicado al pie derecho se cambia la visualización a la valoración nutricional expresada sobre la materia seca del ingrediente

(base seca), a continuación se ve un ingrediente un mismo ingrediente expresado en ambas bases:

Costo	Valores Nutricionales	
0.2000	1 Energía Metabolizable ave	3.385.6322 Kcal
0.1200	3 Materia Seca	86.0000 %
0.0800	4 Humedad	14.0000 %
0.3000	5 Proteína Bruta	7.5000 %
0.1867	7 Grasa	4.0000 %
0.1777	8 Fibra cruda	2.2000 %
0.1680	9 Calcio	0.0200 %
0.1980	10 Fosforo total	0.2700 %
0.0757	11 Fosforo disponible	0.0800 %
0.0800	12 Fosforo dispon. aves	0.0800 %
0.0267	13 Calcio/Fosforo	0.0741 .
0.1107	14 Cenizas	3.0000 %
0.0857	15 Xantófila (gr por T)	20.0000 ppm
0.0767	16 Acido linoleico	1.9000
0.0158	20 Arginina	0.3670 %
0.0733	21 Arginina disp. aves	0.3303 %
0.0200	22 Arginina disp. cerdos	0.3376 %
0.3000	23 Isoleucina	0.2663 %
0.1867	24 Isoleucina disp. aves	0.2316 %
0.1057	25 Isoleucina disp. cerdos	0.2290 %
0.1667	26 Leucina	0.8800 %

Valores Nutricionales	
1 Energía Metabolizable ave	3.936.7816 Kcal
3 Materia Seca	100.0000 %
4 Humedad	0.0000 %
5 Proteína Bruta	8.7209 %
7 Grasa	4.6512 %
8 Fibra cruda	2.5581 %
9 Calcio	0.0233 %
10 Fosforo total	0.3140 %
11 Fosforo disponible	0.0930 %
12 Fosforo dispon. aves	0.0930 %
13 Calcio/Fosforo	0.0861 .
14 Cenizas	3.4884 %
15 Xantófila (gr por T)	23.2558 ppm
16 Acido linoleico	2.2093
20 Arginina	0.4267 %
21 Arginina disp. aves	0.3841 %
22 Arginina disp. cerdos	0.3926 %
23 Isoleucina	0.3096 %
24 Isoleucina disp. aves	0.2693 %
25 Isoleucina disp. cerdos	0.2663 %
26 Leucina	1.0233 %

2) Formulación: como parte de los datos de la ración se puede (opcionalmente) establecer la base de MS (materia seca) en la cual están expresados los requerimientos, aquí un ejemplo de una ración que tras elaborarla será deshidratada para que esté compuesta por un 90% de materia seca:

Ingrediente	Mínimo		Máximo		Solución		Precio
	%	%	%	%	Kgs.		
504 Maiz alta humedad					44.9097	520.711	0.200
9 Soja Pellet 42 %					19.3287	206.482	0.198
5 Soja poroto desactivado					14.7490	157.559	0.300
20 Afrechillo de Trigo					5.0018	55.296	0.077
40 Harina de Carne			6.0000		5.2027	52.069	0.187
55 Sal	0.4000		0.4000		0.4000	3.961	0.040
50 Conchilla					0.2127	2.063	0.061
61 Metionina 98%					0.1954	1.858	4.050
211 Girasol Pellet							0.130


Esto significa que los requerimientos nutricionales que por ejemplo si se exige un 16% de proteína se está diciendo al sistema que la ración ha de contener ese valor nutricional no en su composición bruta sino luego del proceso de la merma de volumen por secado. Quiere decir también que existirá un volumen diferente entre el producto mezclado y el final obtenido (merma por secado) ejemplificando suponiendo la ración bruta tiene una materia seca del 83,43 % que será llevada al 90%, significa que para obtener un kilo seco al 90% se necesitarán 1,079 kilos en su estado natural (= 90 / 83.43), esta pérdida de volumen lógicamente es tenida en cuenta en el costeo y formulación de la ración.

De no producirse secado sino que se está ante una producción que modifica la oferta de alimento en base a la materia seca del alimento se está ante el mismo cálculo: 1,079 kilos de alimento equivalen a 1 kilo al 90% de MS

La ración presenta, en este caso, dos modos de visualización: uno corresponde a la composición de la fórmula en la ración como ha de ser mezclada (ingredientes en estado natural o tal cual):

Ración en producción 30.00 Tn. Batch: 1.000.00
 Especie / Fase: 1 1 Consumo (Kg. capita/día): 0.000 F. Formulación: 26/06/2012

Ingrediente	Mínimo	Máximo	Solución		Precio
	%	%	%	Kgs.	
504 Maiz alta humedad			52.1461	521.461	0.200
9 Soja Pellet 42 %			20.0919	200.919	0.198
5 Soja poroto desactivado			15.2763	152.763	0.300
20 Afrechillo de Trigo			6.7410	67.410	0.077
40 Harina de Carne		5.8547	4.9221	49.221	0.187
55 Sal	0.3863	0.3863	0.3862	3.862	0.040
50 Conchilla			0.2567	2.567	0.061
61 Metionina 98%			0.1796	1.796	4.050
211 Giraso Pellet					0.130


Ord. x Solución Ord. x Ingrediente  Disponibles Todos Matriz Nutricional del Ingrediente

+ - Carga Rápida Cálculo en base MS: 90.00 %

Por otra parte la visualización seca muestra la composición % de las materias primas en lo que hace al componente seco de la ración, para una mejor identificación esta se presenta con fondo de color amarillo:

Ración en producción 30.00 Tn. Batch: 1.000.00
 Especie / Fase: 1 1 Consumo (Kg. capita/día): 0.000 F. Formulación: 26/06/2012

Ingrediente	Mínimo	Máximo	Solución		Precio
	%	%	%	Kgs.	
504 Maiz alta humedad			43.8786	521.461	0.200
9 Soja Pellet 42 %			19.2906	200.919	0.198
5 Soja poroto desactivado			14.6671	152.763	0.300
20 Afrechillo de Trigo			6.2540	67.410	0.077
40 Harina de Carne		6.0000	5.0444	49.221	0.187
55 Sal	0.4000	0.4000	0.4000	3.862	0.040
50 Conchilla			0.2714	2.567	0.061
61 Metionina 98%			0.1938	1.796	4.050
211 Giraso Pellet					0.130

Ord. x Solución Ord. x Ingrediente  Disponibles Todos Matriz Nutricional del Ingrediente

+ - Carga Rápida Cálculo en base MS: 90.00 %

Nota: en la visualización seca, la sumatoria de la participación % de los ingredientes sumará el total de base de cálculo en MS (en el ejemplo 90%, el 10% restante estará dado por la humedad residual).

El informe de solución expresará los ingredientes en su estado natural (tal cual), tal como han de ser mezclados, con la aclaración de la merma por secado y el costo final:

Report Preview

Zoom (100%)

INFORME DE SOLUCIÓN

26/06/2012
Pag. 1

Complejo: PRUEBA
 Empresa: NUEVA
 Ración: 111 RACION AL 90% 26/06/2012 Batch de producción: 1,000 kgs.

DAPP
Desarrollo de Aplicaciones Para Procesos Productivos

Ingredientes Utilizados					Rango de Precios		Límites de Uso		
Kgs.	Cod.	Nombre	Costo/Kg.	Costo Tn.	Inferior	Superior	Minimo	Máximo	Costo de Lim.
%52,146	521,4614	504 Maiz alta humedad	0,2000	104,2923	0,1126	0,2396			
%20,092	200,9187	9 Soja Pellet 42 %	0,1980	39,7819		0,2253			
%15,276	152,7628	5 Soja poroto desactivado	0,3000	45,8288	0,2736	0,4590			
%6,741	67,4100	20 Atréchillo de Trigo	0,0767	5,1703	0,0201	0,1056			
%4,922	49,2209	40 Harina de Carne	0,1867	9,1895	0,1643	0,5987		6,0000	
%0,386	3,8624	55 Sal	0,0400	0,1545			0,4000	0,4000	3,9256 ▼
%0,257	2,5674	50 Conchilla	0,0610	0,1566		0,1198			
%0,180	1,7964	61 Meionina 98%	4,0500	7,2756		10,9194			
			211,8496						

➔
Materia Seca inicial: 83.43 % 1,079 kilos = 1 kilo en Materia Seca 90.00 % **COSTO AJUSTADO:** 228.5409
 ➔

Ingredientes Rechazados

Cod	Nombre	Costo/Kg	Precio de Oportunidad
			Inferior Superior