

PCDAIRY

**Análisis y Formulación de Raciones a Mínimo Costo para Bovinos Lecheros
Versión 2010**

**Sitio de Diseminación Regional de Software: ESPAÑOL
(C) 1990-2010**

**Los Regentes de la Universidad de California
Todos los Derechos Reservados**

Peter H. Robinson, Ph.D.,

Especialistas en Manejo Nutricional de Ganado Lechero

Abbas Ahmadi, Ph.D., Desarrollo de Software

Departamento de Ciencia Animal,

Universidad de California

Davis, CA 95616 USA

Pablo Chilibroste, Ing. Agr., Ph.D.

Departamento de Producción Animal y Pasturas

Facultad de Agronomía – EEMAC

Ruta 3 km 363, CP 60000

Paysandú, Uruguay

Elena Chilibroste, Traductor

Paysandú, Uruguay

Los Regentes de la Universidad de California no respaldan o garantizan los contenidos aquí vertidos y específicamente renuncian a toda garantía implícita de comercialización para cualquier propósito en particular. Más aún, los Regentes de la Universidad de California se reservan el derecho de revisar este software y/o documentación y hacer cambios en su contenido sin la obligación de notificar a ninguna persona sobre tal revisión o cambio.

The Regents of the University of California make no representation or warranties with respect to the contents hereof and specifically disclaim any implied warranties of merchantability or fitness for any particular purpose. Further, the Regents of the University of California reserve the right to revise this software and/or documentation and to make changes from time to time in the content hereof without obligation of the Regents of the University of California to notify any person of such revision or change.

Por cualquier información contactar a:

Extensión de Soporte de Software

Departamento de Ciencia Animal

Universidad de California

One Shields Ave, Davis, CA 95616 USA

Teléfono: (530) 752-1278

Fax: (530) 752- 0175

Email: softwarei@asmail.ucdavis.edu

Página Web: <http://animalscience.ucdavis.edu/extension/software/pcdairy/>

CONTENIDO

PCDAIRY	1
¿CÓMO INSTALARLO?.....	3
CARPETA PCDAIRY.....	6
¿CÓMO EJECUTARL PCDAIRY?.....	8
CONFIGURACIÓN Y PERSONALIZACIÓN.....	16
SALIDAS DE IMPRESIÓN.....	18
PANTALLA CON LA INFORMACIÓN DEL ANIMAL.....	19
LISTA RESTRICCIÓN DE NUTRIENTES.....	23
LISTA DE ALIMENTOS (MÓDULOS DE FORMULACIÓN).....	25
LISTA DE ALIMENTOS (MÓDULOS DE ANÁLISIS).....	29
LISTA RESTRICCIÓN DE GRUPOS DE ALIMENTOS.....	33
LISTA RESTRICCIÓN RELACIONES ENTRE NUTRIENTES.....	35
SALIDA (RACIÓN).....	37
EDITOR DE LA BIBLIOTECA DE ALIMENTOS.....	43
BIBLIOTECA DE ALIMENTOS: BIBLIOTECA DE ALIMENTOS ESTÁNDAR.....	44
BIBLIOTECA DE ALIMENTOS: BIBLIOTECA DE GRUPO DE ALIMENTOS.....	49
MÓDULO DE ENTREGA: INFORMACIÓN GENERAL.....	51
MÓDULO DE ENTREGA: LISTA SEPARADA DE ALIMENTOS.....	54
MÓDULO DE ENTREGA: LISTA DE MEZCLA DE ALIMENTOS.....	56
MÓDULO DE ENTREGA: SALIDA.....	58
FEEDTAG.....	60

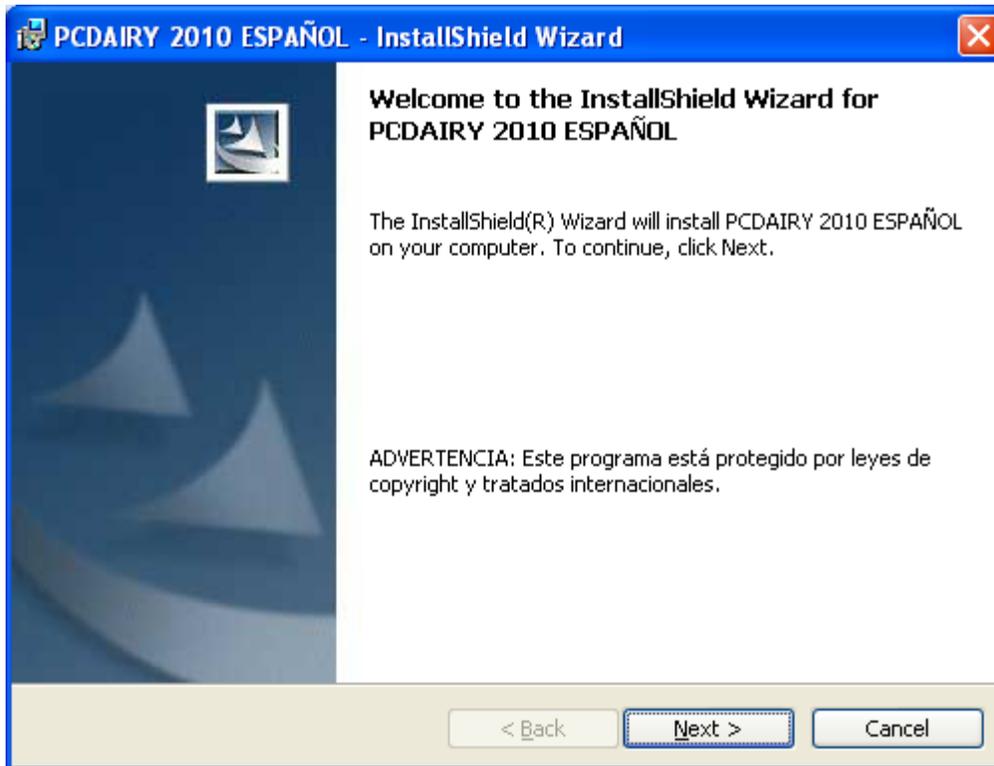
¿Cómo Instalarlo?

1. Insertar el CD PCDAIRY en el lector de CD-Rom.
2. Utilizando el Explorador de Windows, hacer clic en la unidad de CD donde se encontrará un archivo llamado Setup.exe:



Setup.exe

3. Hacer doble clic en Setup.exe. Aparecerá el siguiente cuadro de diálogo:



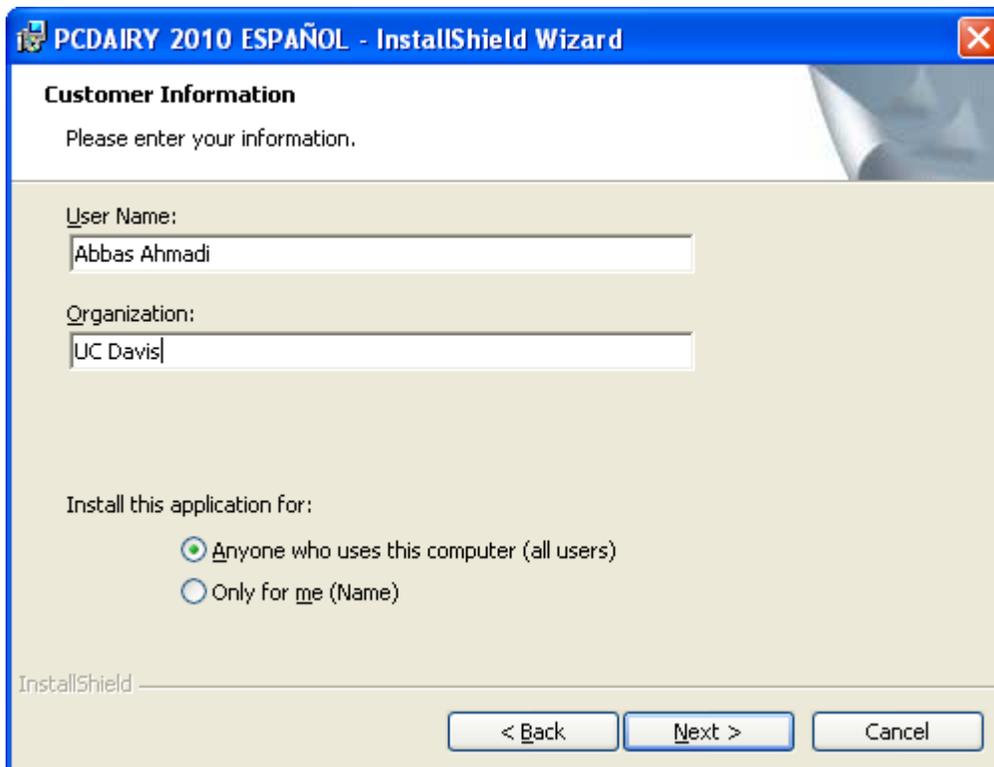
Hacer clic en la tecla "Siguiete".

4. El acuerdo de autorización de licencia aparecerá en el cuadro de diálogo:



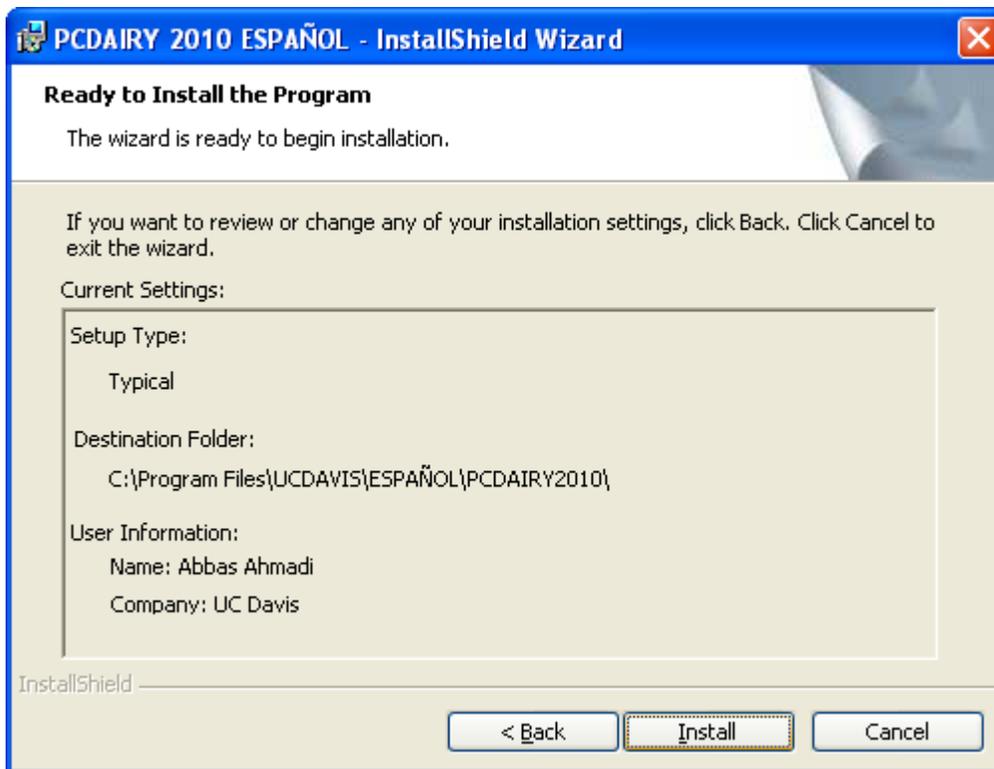
Aceptar los términos del acuerdo de autorización de licencia y hacer clic en la tecla "Siguiete".

5. La información del cliente aparecerá en el cuadro de diálogo:



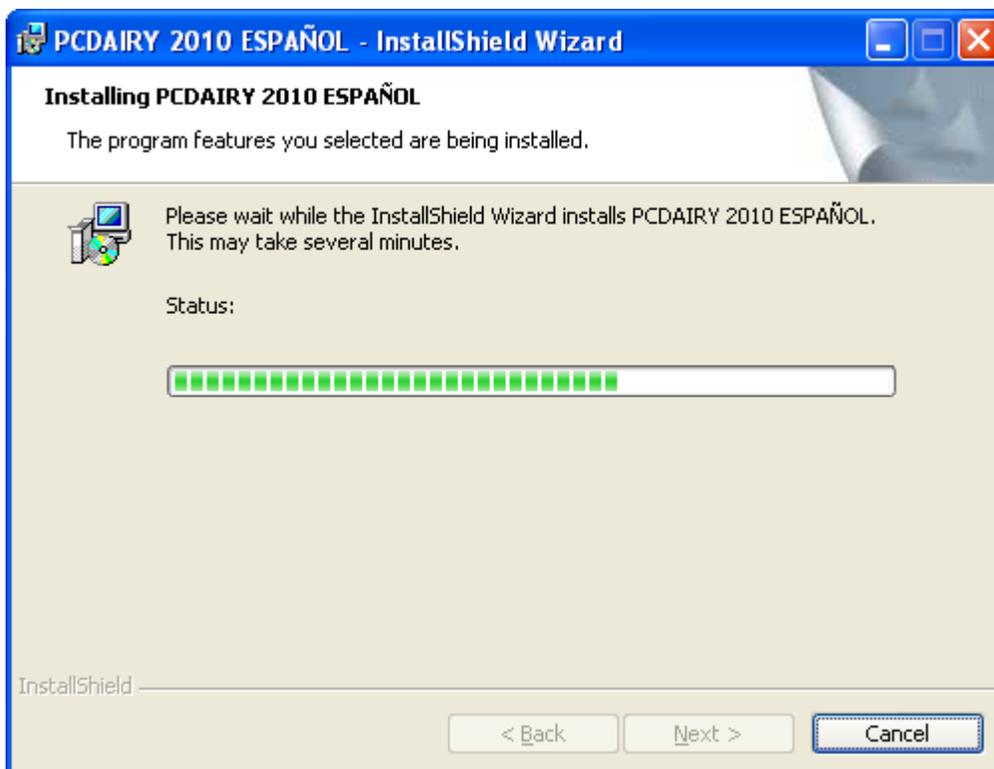
Entrar su nombre y el de su empresa o institución y hacer clic en la tecla "Siguiete".

6. Aparecerá el Cuadro de diálogo "Listo para instalar el programa"

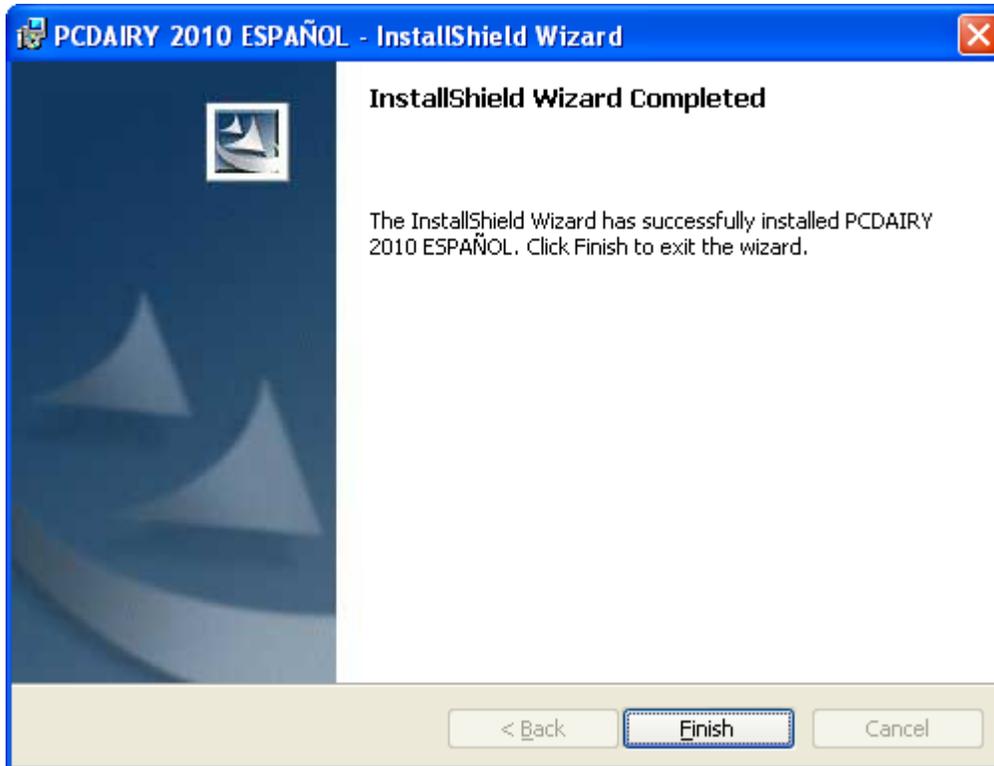


Hacer clic en la tecla Instalar.

7. El programa PCDAIRY se instalará en su computadora. Puede tardar varios minutos:



8. Finalmente, aparecerá el último cuadro de diálogo:



Hacer clic en la tecla "Finalizar". La instalación será completada y aparecerá un ícono en el escritorio y en el menú de programas para ejecutar PCDAIRY.

9. Una carpeta llamada "**C:\Program Files\UCDAVIS\ESPAÑOL\PCDAIRY2010**" será creada en la computadora, la cual tendrá dos archivos, uno con **PCDAIRY.exe** y otro con **demo.pcd** ración.

CARPETA PCDAIRY

Todos los archivos PCDAIRY están almacenados en la siguiente carpeta:

C:\Program Files\UCDAVIS\ESPAÑOL\PCDAIRY2010

Archivos de Ración

Todos los archivos de ración PCDAIRY tienen la extensión .PCD y son almacenados automáticamente en la carpeta anteriormente descrita.

Archivos de la Biblioteca de alimentos

Existen cuatro archivos de la biblioteca de alimentos: (1) COWFEEDS.DBF, biblioteca de alimentos estándar; (2) COWALT.DBF, biblioteca de alimentos alternativa; (3) GRPCOW.DBF, biblioteca de grupo de alimentos; (4) COWINFEA.DBF, biblioteca de alimentos no viables. Los archivos son almacenados en la carpeta **C:\Program Files\UCDAVIS\ESPAÑOL\PCDAIRY2010\carpeta**.

Manual PCDAIRY

El Manual PCDAIRY, **Manual.pdf**, está ubicado en la carpeta PCDAIRY. Para ver e imprimir este manual es necesario tener Adobe Acrobat Reader. Se puede obtener una copia de este software entrando al siguiente sitio web:

<http://www.adobe.com/products/acrobat/readstep2.html>

El formato con la orden de compra PCDAIRY, **OrderForm.pdf**, se encuentra en la misma carpeta.

¿Cómo ejecutar PCDAiry?

1. Hacer clic en la tecla "Inicio", y seleccionar "Todos los programas". Aparecerá un menú
2. Hacer clic en la opción UCDAVIS. Aparecerá un sub-menú.
3. Seleccionar la opción "ESPAÑOL]PCDAIRY2010". Aparecerá otro sub-menú. Seleccionar la opción "Lanzar PCDAIRY". Aparecerá la señal de PCDAIRY. Hacer clic en la tecla "OK" y el menu principal de PCDAIRY aparecerá:



Seleccionar las opciones "Raciones de mínimo costo: Vacas lactando o Vacas Secas". La información del Animal aparecerá en el cuadro de diálogo:

4. Cuadro de diálogo con la información del animal:

The screenshot shows a software window titled "PCDAIRY 2010 ESPAÑOL [LC] DEMO.PCD". The window contains a form for entering animal information. The form is organized into several sections:

- Información Aniamles:** This section includes:
 - Título línea 1: Fecha:
 - Línea 2:
 - Unidad Wt:
 - Formulacion estáa basada en:
 - y:
 - y:
- Physical and Production Data:**
 - Vaca peso: kg
 - Producción de leche: kg
 - Precio grasa: %
 - Variación diaria de peso vivo: kg
- Activity and Lactation Data:**
 - ENL agregada por actividad: %
 - Vacas primera lactancia: %
 - Vacas segunda lactancia: %
 - Promedio DIM para el grupo:

At the bottom of the window, there is a navigation bar with buttons: "Archivos", "<", "Ir a:", ">", "Ayuda", "Formulate", and "Menú Principal".

En el menú "Archivo", seleccionar la opción "Abrir". Abrir la carpeta C:\Program Files\UCDAVIS\ESPAÑOL\PCDAIRY2010\. Abrir el archivo ración Demo.Pcd

Hacer clic en [>] (tecla siguiente). El cuadro de diálogo Restricciones de Nutrientes aparecerá.

5. Cuadro de diálogo Restricción de Nutrientes:

PCDAIRY 2010 ESPAÑOL [LC] DEMO.PCD

RESTRICCIONES NUTRIENTES

No	Cód.	Nomb	Cant. MIN	Unid	Cant. MAX	Unid
1	DM	Materia Seca	35.000	%	0.000	
2	NEL	Energía Neta Lact	36.787	Mcal	0.000	
3	CP	Proteína Cruda	16.000	%	0.000	
4	CP	Proteína Cruda	3.481	kg	0.000	
5	ADF	Fibra Detergen Ácido	21.000	%	0.000	
6	CA	Calcio	0.600	%	0.000	
7	CA	Calcio	0.135	kg	0.000	
8	CL	Cloro	0.250	%	0.000	
9	K	Potasio	0.900	%	0.000	
10	MG	Magnesio	0.200	%	0.000	
11	NA	Sodio	0.180	%	0.000	
12	P	Fósforo	0.380	%	0.000	
13	P	Fósforo	0.086	kg	0.000	
14	S	Azufre	0.200	%	0.000	
15	FAT	Grasa Cruda	0.000		8.000	%
16	NPN	Nitrógeno No Prot	0.000		0.500	%
17			0.000		0.000	
18			0.000		0.000	
19			0.000		0.000	
20			0.000		0.000	
21			0.000		0.000	
22			0.000		0.000	

Archivos < Ir a: > Agregar Editar Suprimir ReCalc Ayuda Formulate Menú Principal

En este cuadro hacer clic en la tecla "ReCalc" y aparecerá automáticamente un cuadro de diálogo con las restricciones omitidas. Se pueden agregar, borrar o modificar todas las restricciones que se consideren necesarias.

Al finalizar, hacer clic en la tecla "Siguiete". El cuadro de diálogo con la lista de alimentos aparecerá.

6. Cuadro de diálogo de Lista de Alimentos:

PCDAIRY 2010 ESPAÑOL [LC] DEMO.PCD

LISTA ALIMENTOS:

BIB	ALIM	PREC.	MINIMO	MAXIMO
Cód.	No. Nomb	\$/met ton	Cant. Unit	Cant. Unid
STD	7 CEBADA: 46-48#/BU	165.34	0.0000	80.0000 %CDM
STD	10 REMOLACH PULPA:MOL.S	154.32	0.0000	40.0000 %CDM
STD	11 HARINA HUESO: COCIDA	0.00	0.0000	0.0000
STD	21 MAIZ GRANO: MOL O RL	163.34	0.0000	80.0000 %CDM
STD	25 HARINOLINA: 41 SOL	220.46	0.0000	25.0000 %CDM
STD	30 FOSFATO DICALCIO	551.15	0.0000	0.0000
STD	40 PIEDRA CALIZA: MOLID	110.23	0.0000	0.0000
STD	46 MELAZA CANA	99.21	0.0000	8.5000 %CDM
STD	74 TRIGO RESIDUO MOLIEN	154.22	0.0000	25.0000 %CDM
STD	80 SAL COMUN	121.25	0.0000	0.0000
STD	81 ALFALFA HENO:28% FDA	132.28	0.0000	0.0000
STD	89 MAIZ SILO: 30% MS	33.07	0.0000	0.0000
	0	0.00	0.0000	0.0000
	0	0.00	0.0000	0.0000
	0	0.00	0.0000	0.0000
	0	0.00	0.0000	0.0000
	0	0.00	0.0000	0.0000
	0	0.00	0.0000	0.0000
	0	0.00	0.0000	0.0000
	0	0.00	0.0000	0.0000
	0	0.00	0.0000	0.0000
	0	0.00	0.0000	0.0000
	0	0.00	0.0000	0.0000
	0	0.00	0.0000	0.0000

Archivos < Ir a: > Calc Pasto DMI Análisis Alimento Agregar Suprimir Editar Unidad Precio: Ayuda Formulate Menú Principal

Se pueden agregar, editar o borrar alimentos. También se puede asignar el precio del alimento y la cantidad mínima o máxima de éste. Adicionalmente se puede editar el análisis de nutrientes de un alimento. Estos cambios permanecen para este archivo de ración y no se reflejarán en la biblioteca de alimentos. Luego de hacer los cambios necesarios hacer clic en la tecla "Siguiete". El cuadro de diálogo con el grupo de restricciones aparecerá.

9. Ventana de Salida

PCDAIRY 2010 ESPAÑOL [LC] DEMO.PCD

SALIDA

California Dairy Cattle Ranch
 One Shields Avenue, Davis, CA 95616
 Phone: (530) 752-1278 FAX: (530) 752-0175 http://animalscience.ucdavis.edu

COMPOSICIÓN RACIÓN						
ROUGHAGES AND CONCENTRATES						
ROUGHAGES en la ración	B F BASE:		MAT. SECA Bases:		--Restricciones-- BF 100% MS	
	kg/día	%	kg/día	%	-kg/día- min max	-%Rough- min max
MAIZ SILO: 30% MS	19.078	85.768	5.723	66.765		
ALFALFA HENO:28% FDA	3.166	14.232	2.849	33.235		
Total Grupo.....	22.244		8.572			

CONCENTRATES en la ración	B F BASE:		MAT. SECA Bases:		--Restricciones-- BF 100% MS	
	kg/día	%	kg/día	%	-kg/día- min max	-%Conc.- min max
REMOLACH PULPA:MOL.S	6.288	39.030	5.785	40.000		40.0
TRIGO RESIDUO MOLIEN	4.017	24.936	3.616	25.000		25.0
HARINOLINA: 41 SOL	2.655	16.477	2.416	16.703		25.0
MELAZA CANA	1.639	10.174	1.229	8.500		8.5
HARINA HUESO: COCIDA	0.952	5.911	0.924	6.387		
CEBADA: 46-48#/BU	0.553	3.435	0.487	3.367		80.0
SAL COMUN	0.006	0.038	0.006	0.043		

Archivos < Ir a: > Combinar BASE MS Grupo Alimento Ayuda Entrada Menú Principal

Hacer clic en la tecla "Ir a" para ir a las siguientes ventanas:

SALIDA: IR A

Escoja una opción y luego presione el botón OK:

Ir a:

- Concentrado/Forraje en la Ración
- Composición Ración
- Rango Precios/Alim. no Usados
- Análisis Nutr.
- Análisis de Energía y Proteína de los Alimentos**
- Análisis Proximal & Vitaminas del Alimento
- Análisis de Minerales Mayores de los Alimentos
- Análisis de Minerales Traza de los Alimentos
- Análisis de Nutriente del Alimento del Usuario

Cancelar OK

Adicionalmente se pueden ver los resultados de todos los alimentos o de un grupo de alimentos específicos, expresados en una base de 100% de Materia Seca o en alimentos en Base Fresca.

También se puede imprimir la salida o regresar a las ventanas de entrada para modificar los valores definidos y reformular nuevamente la ración.

CONFIGURACIÓN Y PERSONALIZACIÓN

El programa tiene dos archivos de configuración:

1. COMPANY.CFG Para configurar encabezados de todas las salidas de impresión.
2. TAUSETUP.CFG Para configurar nutrientes definidos por el usuario.

PRECAUCIÓN PRECAUCIÓN PRECAUCIÓN PRECAUCIÓN PRECAUCIÓN PRECAUCIÓN!!!

Por favor copiar estos archivos en otra carpeta, tal como C:\BACKUP\ como respaldo. Esto es muy importante, ya que si se pierden algunas de estas configuraciones, se podrá restaurarlas copiándolas de la carpeta "backup" a la carpeta principal de esta aplicación.

NO EDITE NINGUNO DE ESTOS ARCHIVOS DE CONFIGURACION SIN HACER RESPALDOS!!!!!!

1. COMPANY.CFG

Este archivo es utilizado para configurar los encabezados de todas las salidas de impresión. Es un archivo de texto localizado en la carpeta principal para esta aplicación. No utilizar Microsoft Word para abrir este archivo. Utilizar el programa Notepad para editarlo. Este archivo tiene originalmente el siguiente contenido

```
+-----+
|                                     |
|           California Beef Cattle Ranch           |
|           One Shields Avenue, Davis, CA 95616   |
|           Teléfono:(530)752-1278 FAX:(530)752-0175 http://animalscience.ucdavis.edu |
|                                     |
+-----+
```

Este archivo tiene exactamente cuatro líneas, cada una de ellas con 78 caracteres. La primera línea muestra el nombre de la compañía. La segunda línea muestra la dirección. La tercera línea muestra el teléfono, fax, e-mail, y sitio web. La cuarta línea debe estar en blanco, para mantener un espacio en blanco entre el encabezado y el cuerpo de las salidas de impresión. Usar la barra espaciadora para centrar el texto. No usar tabulaciones.

Se debe recomenzar el programa para que la modificación surta efecto.

2. PCDSETUP.CFG

Este archivo es utilizado para configurar los nutrientes definidos por el usuario. Es un archivo de texto, localizado en la carpeta principal para esta aplicación. No utilizar Microsoft Word para abrir este archivo. Utilizar el programa Notepad para editarlo. Este archivo tiene originalmente el siguiente contenido:

```
+-----+
| *COMENTARIOS                               |
| La sección Nutrientes tiene cuatro columnas: NO, CODIGO, NOMBRE, and CLASE: |
| NO - Ancho máximo para esta columna son dos dígitos. No cambiar esos |
|       números: 43, 44, 45, y 46. |
| CÓDIGO- Ancho máximo para este campo son cuatro caracteres. Usar letras |
|       mayúsculas. Usar abreviaciones para los nutrientes, por ejemplo |
|       ZINC o PROT |
| NOMBRE- Ancho máximo para esta columna son 12 caracteres. Entrar una |
|       descripción para el alimento. |
| CLASE - Ancho máximo para esta columna es un digito. Entrar un número |
|       entre 1 y 5 en este campo para especificar la unidad de medida del |
|       nutriente, por ejemplo: |
|       1 = {%} |
|       2 = {Mcal/lb o Mcal/kg} |
|       3 = {IU/lb o IU/kg } |
|       4 = {ppm} |
+-----+
```

```

      5 = {Unit/lb or Unit/kg}
      6 = {k IU/lb or k IU/kg}
Debe haber una coma entre columnas. Todos los valores deben estar alineados.

La sección del Encabezado de Pagina tiene una sola línea. El ancho máximo
del encabezado son 31 caracteres. Entrar una descripción para el
nutriente definido por el usuario.
*NUTRIENTES
NO CÓDIGO NOMBRE CLASE
==,====,=====,=
33,NUT1,User Nut 1 ,1
34,NUT2,User Nut 2 ,1
35,NUT3,User NUT 3 ,1
36,NUT4,User NUT 4 ,1
37,NUT5,User NUT 5 ,1

*ENCABEZADO DE PAGINA
Nutrientes definidos por el usuario
+-----+

```

Este archivo tiene tres secciones: COMENTARIOS, NUTRIENTES y ENCABEZADO.
La sección Comentarios muestra como modificar las otras dos secciones.

Se debe recomenzar el programa para que las modificaciones surtan efecto.

SALIDAS DE IMPRESIÓN

El programa crea varios archivos de texto para imprimir. Si bien no son utilizados en la configuración o personalización del programa, el usuario puede abrirlos en el editor de texto y reformatearlos e imprimirlos como desee. Esos archivos serán constantemente sobrescritos por el programa, así que hay que guardarlos con diferentes nombres para evitar que el programa los sobrescriba.

Se pueden usar editores de texto como Notepad o Microsoft Word para abrir esos archivos de texto. Por favor utilizar letra "Courier New" para mantener los espacios y la alineación. No utilizar ni Times New Roman ni Arial ni ningún otro tipo de letra.

Salidas de impresión para devaluación y formulación de raciones

Cada vez que se imprime la formulación o evaluación de una ración, el programa genera un archivo de texto que contiene la misma información que aparece en la salida de impresión. Este archivo de texto recibe el nombre de PRINTOUT.TXT y está almacenado en la carpeta principal de la aplicación.

Carga y descarga de salidas de impresión

Cada vez que se ejecuta el módulo de entrega y se imprime la salida, el programa crea una serie de archivos de texto que contienen la misma información que las salidas de impresión. Estos archivos están localizados en la carpeta principal de la aplicación.

HEADT.LST - Contiene la carga y descarga de los encabezados.
BODY.LST - Contiene la carga y descarga de las salidas de impresión

PANTALLA CON LA INFORMACIÓN DEL ANIMAL

PCDAIRY 2010 ESPAÑOL [MAXIMIZE] DEMO.PCD

Información Animales

Título línea 1: Demo Fecha: 11/11/2006

Línea 2: Unidad Wt: kg

Formulación está basada en: 2] ADF

y: 2] CA, P, CL, K, MG, NA, S

Vaca peso: 635 kg

Máximo curva producción: 80 lb (36 kg)

Precio grasa: 3,50 %

Variación diaria de peso vivo: 0,0000 kg

Precio leche: U\$S 0,2646 per kg

ENL agregada por actividad: 10 %

Vacas primera lactancia 30 %

Vacas segunda lactancia: 20 %

Archivos < Ir a: > Ayuda Formulate Menú Principal

----- NAVEGACIÓN

[Archivos] Crear, abrir o salvar la ración.
[<] Ventana anterior.
[Ir A] Ir a otra sección de entrada.
[>] Ventana siguiente
[Ayuda] Desplegar mensaje de ayuda.
[Formulador] Formular la ración.
[Evaluador] Evaluar la ración.
[Menú principal] Salir y volver al menú principal

El mensaje general de ayuda para la ventana de información del animal está en los siguientes módulos:

MAXIMIZAR Ganancias...Maximización de la ración
LC.....Ración de mínimo costo para vacas secas y en lactación
GROWING.....Ración de mínimo costo para animales en crecimiento
ANLSIS_L.....Análisis de ración para vacas secas y en lactación
ANLSIS_G.....Análisis de ración para animales en crecimiento

La mayoría de los siguientes campos son comunes para los cuatro módulos, pero algunos de esos campos pueden aparecer en un módulo y en los otros no.

TÍTULO DE LA RACIÓN

Entrar un nombre y/o dirección u otra identificación para la ración en estas dos líneas. El título será expuesto en la parte superior de todas las salidas de impresión de la ración.

UNIDADES DE MEDIDA

Se puede elegir entrar la información usando tanto el sistema inglés como el métrico.

Elija lb para que toda la información aparezca en unidades inglesas.

Elija kg para que toda la información aparezca en unidades métricas.

El programa convertirá automáticamente toda la información ya entrada a la unidad de medida que se haya seleccionado

FORMULACIÓN CON BASE EN FIBRA

Una mínima cantidad de fibra es requerida en cada ración. Se puede seleccionar que tipo de fibra será usada como restricción cuando la ración sea formulada:

Fibra Cruda Efectiva(FCE) ó
Fibra Detergente Ácido(FDA) ó
Fibra Detergente Neutro(FDN) ó
combinaciones de ellas

FORMULACIÓN CON BASE EN MINERALES

Se puede seleccionar el número de minerales que será utilizado como una restricción mínima cuando se formule la ración. Cantidades mínimas de calcio (Ca) y fósforo (P), de acuerdo a recomendaciones del National Research Council (NRC), son requeridas en cada ración. Se pueden limitar los requerimientos incluyendo sólo Ca y P o se puede especificar que se utilizarán como restricciones minerales adicionales como el cloro (Cl), el potasio (K), el magnesio (Mg), el sodio (Na) y el azúfre (S).

Los requerimientos de microminerales como el Co, Cu, Fe, I, Mn, Se, y Zn deben o pueden ser adicionados por el usuario en la página de restricciones de nutrientes en la ventana de entrada, ya que el programa no lo hace automáticamente. Sin embargo, la incorporación de requerimientos para Co, Cu, Fe, I, Mn, SE o Zn puede resultar en la necesidad de incluir en la ración "MINERALES MENORES" de la lista de alimentos no viables en el caso de que los minerales menores en los alimentos disponibles sean inadecuados para completar los requerimientos especificados.

FORMULACION CON BASE EN PROTEINA

Una cantidad mínima de proteína es requerida en cada ración según la recomendación del National Research Council (NRC). Se pueden seleccionar los tipos de proteínas que serán utilizados como restricciones para la formulación de la ración:

Proteína cruda (PC) o
Consumo Proteína Degradable (DIP) o no Degradable (UIP) o
Los tres tipos (PC, UIP, DIP)

PRECAUCION: La información confiable de contenido UIP y DIP de algunos alimentos puede ser escasa o puede faltar totalmente. Si se decide usar requerimientos UIP y DIP se debe proveer el contenido faltante de UIP y de DIP de los alimentos en la lista de alimentos. De no hacerlo, se incluirá en la ración "UIP - DIP Power" de la lista de alimentos no viables indicando que los requerimientos UIP y DIP no pueden ser completados por los alimentos de la lista de alimentos.

FORMULACION CON BASE EN ENERGIA

Cada ración requiere cantidades mínimas de energía para mantenimiento y ganancia de peso según las recomendaciones del National Research Council (NRC). Se puede seleccionar el tipo de sistema de energía con el cual formular la ración:

Energía neta para mantenimiento y para ganancia (NEM and NEG) o Nutrientes Digestibles Totales (TDN)

PESO DE LA VACA

Entrar el peso promedio del grupo de vacas para el cual se formulará la ración (rango: 700 a 1800 lb, o 350 a 800 kg).

PRODUCCION DE LECHE

Entrar la cantidad de leche producida por vaca con la que se quiere formular o evaluar la ración (rango: 0 a 130 lb/día o 0 a 59 kg/día).

Entrar 0 si se formulará o evaluará una ración a mínimo costo para vacas secas.

La producción de leche debe ser introducida como la cantidad actual (lb o kg) por vaca por día, sin corregir por grasa.

MÁXIMA PRODUCCIÓN EN LA CURVA

Presionar la tecla Escape, luego presionar la tecla F2 y una lista de opciones será desplegada. Seleccionar con el cursor la máxima producción deseable en la curva y luego presionar la tecla Enter. La producción de leche es la cantidad actual (lb o kg) por vaca por día, no corregida por grasa.

PORCENTAJE DE GRASA EN LECHE

Entrar el porcentaje promedio de grasa en leche de la leche producida por las vacas de este grupo (rango: 3.0 a 5.5%).

CAMBIO DE PESO VIVO DIARIO

Entrar la cantidad deseable de ganancia de peso (o pérdida) por vaca por día (rango: -4.000 to 2.000 lb/día, o -1.814 a 0.907 kg/día).

Las vacas lecheras en lactación temprana (0 - 60 días postparto) generalmente tienen un balance de energía negativo y por lo tanto pierden peso (-1 to -4 lb/día, o -0.45 to -1.80 kg/día).

Las vacas lecheras en lactación media y avanzada (más de 100 días postparto) deben estar en un balance de energía positivo y por lo tanto ganar peso (0.45 a 2.00 lb/día, o 0.2 a 0.9 kg/día).

Los requerimientos para vacas secas incluyen un complemento para ganar peso normal durante el período seco. Adicionalmente la ganancia de peso puede ser especificada para vacas que están demasiado delgadas al final del período seco.

PRECIO COMBINADO DE LECHE

Entrar el precio combinado actual de leche en dólares por cada 100 unidades de peso, o en dólares por kg (rango: \$1.00 a \$100.00 por 100 lb, o \$0.0221 a \$2.2050 por kg).

REQUERIMIENTO DE ENERGIA NETA DE LACTANCIA (ENL) ADICIONAL PARA ACTIVIDAD

La energía que se requiere para el mantenimiento de las vacas depende de su peso vivo, actividad y condiciones ambientales. El porcentaje que se introduzca en esta línea aumentará el requerimiento de mantenimiento NRC de NEL en la ración según el porcentaje introducido.

Para vacas en pastoreo, el requerimiento de ENL debería ser incrementado de 10 a 20% por la actividad extra generada por la actividad de pastoreo.

Para vacas mantenidas en la intemperie en ambientes extremadamente fríos y húmedos, el requerimiento de mantenimiento necesitará ser incrementado hasta en un 50%.

VACAS DE PRIMERA LACTACION O DE PRIMER PARTO

Entrar el porcentaje de vacas en este grupo que están en su primera lactación (rango: 0 - 100%). Esto automáticamente agregará un complemento para el crecimiento de las vacas de primera lactación.

VACAS DE SEGUNDA LACTACION

Entrar el porcentaje de vacas en este grupo que están en su segunda lactación (rango: 0 - 100%). Esto automáticamente agregará un complemento para el crecimiento de las vacas de segunda lactación.

DIAS EN LECHE (DIM)

Presionar la tecla Escape, luego presionar la tecla F2 y una lista de opciones será desplegada.

Para vacas secas, DIM = 0.

Para vacas en lactación:

Si DIM es 1-20, las restricciones de nutrientes para proteína, fibra, calcio y concentraciones de fósforo en la dieta son aquellas especificadas para dietas en "Lactación Temprana", tal y como se encuentran en la Tabla 6-5 y Apéndice Table 5 del NRC "Nutrient Requirements of Dairy Cattle", Sixth Revised Edition, Update 1989.

Si DIM es 21+, los requerimientos normales del NRC son usados.

SEXO

Los requerimientos de nutrientes para animales en crecimiento son calculados utilizando varios factores, uno de los cuales es el sexo del animal. Se deberán formular o evaluar las raciones por separado para cada sexo.

RAZA

Los requerimientos de nutrientes para animales en crecimiento son calculados utilizando varios factores, uno de los cuales es la raza del animal. Este programa tiene dos grupos de razas: razas grandes y razas chicas. Se deberá formular o evaluar las raciones por separado para cada tipo.

EDAD EN MESES

Los requerimientos de nutrientes para animales en crecimiento son calculados utilizando varios factores, uno de los cuales es la edad del animal. Este programa clasifica los animales en crecimiento en tres grupos de edad: 3 a 6 meses, 7 a 12 meses, o mayores de 12 meses.

PESO VIVO

Entrar el peso vivo promedio de los animales para los cuales será formulada o evaluada la ración:

Hembras de raza gande (rango: 200 a 1300 lb, o 100 a 600 kg)

Hembras de raza chica (rango: 200 a 1000 lb, o 100 a 450 kg)

Machos de raza grande (rango: 200 a 1800 lb, o 100 a 800 kg)

Machos de raza chica (rango: 200 a 1300 lb, o 100 a 600 kg)

GANACIA DIARIA DE PESO

Entrar la ganacia diaria de peso deseable para el animal por día.

Hembras de raza gande (rango: 1.3 a 1.7 lb/día o 0.6 a 0.8 kg/día)

Hembras de raza chica (rango: 0.9 a 1.3 lb/día o 0.4 a 0.6 kg/día)

Machos de raza grande (rango: 1.8 a 2.2 lb/día o 0.8 a 1.0 kg/día)

Machos de raza chica (rango: 1.1 a 1.5 lb/día o 0.5 a 0.7 kg/día)

LISTA RESTRICCIÓN DE NUTRIENTES

PCDAIRY 2010 ESPAÑOL [MAXIMIZE] DEMO.PCD

RESTRICCIONES NUTRIENTES

No	Cód.	Nomb	Cant. MIN Unid	Cant. MAX Unid
1	DM	Materia Seca	35.000 %	0.000
2	NEL	Energía Neta Lact	36.787 Mcal	0.000
3	CP	Proteína Cruda	16.000 %	0.000
4	CP	Proteína Cruda	3.481 kg	0.000
5	ADF	Fibra Detergen Ácido	21.000 %	0.000
6	CA	Calcio	0.600 %	0.000
7	CA	Calcio	0.135 kg	0.000
8	CL	Cloro	0.250 %	0.000
9	K	Potasio	0.900 %	0.000
10	MG	Magnesio	0.200 %	0.000
11	NA	Sodio	0.180 %	0.000
12	P	Fósforo	0.380 %	0.000
13	P	Fósforo	0.086 kg	0.000
14	S	Azufre	0.200 %	0.000
15	FAT	Grasa Cruda	0.000	8.000 %
16	NPN	Nitrógeno No Prot	0.000	0.500 %
17			0.000	0.000
18			0.000	0.000
19			0.000	0.000
20			0.000	0.000
21			0.000	0.000
22			0.000	0.000

Archivos < Ir a: > Agregar Editar Suprimir ReCalc Ayuda Formulate Menú Principal

NAVEGACIÓN

[Archivos]	Crear, abrir o salvar la ración.
[<]	Ventana anterior.
[Ir A]	Ir a otra seccion de entrada.
[>]	Ventana siguiente.
[Add]	Agregar nuevas restricciones
[Editar]	Editar restricciones existentes
[Dbl Clic]	Doble clic en una fila de la lista invoca la tecla editar.
[Borrar]	Borrar restricción existente
[Ayuda]	Desplegar mensaje de ayuda.
[ReCalc]	Vuelve a calcular los requerimientos NRC
[Formulador]	Formular la ración.
[Menú principal]	Salir y volver al menú principal

Las restricciones de nutrientes expuestas en esta página fueron calculadas en base a la información del animal introducida en la página anterior. Si se desea cambiar alguna de esas restricciones, hacer lo siguiente:

Para AGREGAR una restricción: mover el cursor a una línea en blanco y hacer clic en la tecla [Agregar]. Un cuadro de diálogo aparecerá. Entrar la nueva restricción del nutriente y hacer clic en la tecla [OK].

Para EDITAR una restricción: mover el cursor a la línea que contiene la restricción y hacer clic en la tecla [Editar]. Un cuadro de diálogo aparecerá. Modificar la restricción existente y luego hacer clic en la tecla [OK].

Para BORRAR una restricción: Mover el cursor a la línea que contiene la restricción y hacer clic en la tecla [Borrar].

Para restaurar automáticamente las restricciones de nutrientes del NRC, hacer clic en la tecla [ReCalc]. Esto reemplazará todas las restricciones de nutrientes que se hayan cambiado con anterioridad. Paralelamente, cualquier cambio en la pantalla de información del animal, como por ejemplo cambiar el peso vivo, tendrá el mismo efecto que presionar la tecla [ReCalc].

CÓDIGO

Esta columna contiene los códigos de los nutrientes.

NOMBRE

Esta columna contiene los nombres de los nutrientes.

La siguiente es una lista de nutrientes con sus respectivas abreviaciones:

FDA	Fibra Detergente Ácido
CEN	Cenizas
CA	Calcio
CL	Cloro
CO	Cobalto
CU	Cobre
GRASA	Grasa
FC	Fibra Cruda
PC	Proteína Cruda
DIP	Consumo Proteína Degradable
MS	Materia Seca
FCE	Fibra Cruda Efectiva
I	Iodo
FE	Hierro
MG	Magnesio
MN	Manganeso
FDN	Fibra Detergente Neutro
ENG	Energía Neta de Ganancia
ENM	Energía Neta de Mantenimiento
NNP	Nitrógeno No Proteico
P	Fósforo
K	Potasio
SE	Selenio
NA	Sodio
S	Azúfre
NDT	Nutrientes Digestibles Totales
UIP	Consumo Proteína No Degradable
VITA	Vitamina A
VITD	Vitamina D
VITE	Vitamina E
ZN	Zinc
NUT1	1st User Nut
NUT2	2nd User Nut
NUT3	3rd User Nut
NUT4	4th User Nut
NUT5	5th User Nut

MÍNIMO

Esta columna contiene la mínima cantidad de los nutrientes seleccionados que serán incluidos en la ración. También presenta el tipo de restricción mínima.

MÁXIMO

Esta columna contiene la máxima cantidad de los nutrientes seleccionados que serán incluidos en la ración. También presenta el tipo de restricción máxima.

LISTA DE ALIMENTOS (MÓDULOS DE FORMULACIÓN)

PCDAIRY 2010 ESPAÑOL [LC] DEMO.PCD

LISTA ALIMENTOS:

BIB	ALIM	PREC.	MINIMO	MAXIMO
Cód.	No. Nomb	\$/met ton	Cant. Unit	Cant. Unid
STD	7 CEBADA: 46-48#/BU	165.34	0.0000	80.0000 %CDM
STD	10 REMOLACH PULPA:MOL.S	154.32	0.0000	40.0000 %CDM
STD	11 HARINA HUESO: COCIDA	0.00	0.0000	0.0000
STD	21 MAIZ GRANO: MOL O RL	163.34	0.0000	80.0000 %CDM
STD	25 HARINOLINA: 41 SOL	220.46	0.0000	25.0000 %CDM
STD	30 FOSFATO DICALCIO	551.15	0.0000	0.0000
STD	40 PIEDRA CALIZA: MOLID	110.23	0.0000	0.0000
STD	46 MELAZA CANA	99.21	0.0000	8.5000 %CDM
STD	74 TRIGO RESIDUO MOLIEEN	154.22	0.0000	25.0000 %CDM
STD	80 SAL COMUN	121.25	0.0000	0.0000
STD	81 ALFALFA HENO:28% FDA	132.28	0.0000	0.0000
STD	89 MAIZ SILO: 30% MS	33.07	0.0000	0.0000
	0	0.00	0.0000	0.0000
	0	0.00	0.0000	0.0000
	0	0.00	0.0000	0.0000
	0	0.00	0.0000	0.0000
	0	0.00	0.0000	0.0000
	0	0.00	0.0000	0.0000
	0	0.00	0.0000	0.0000
	0	0.00	0.0000	0.0000
	0	0.00	0.0000	0.0000
	0	0.00	0.0000	0.0000
	0	0.00	0.0000	0.0000
	0	0.00	0.0000	0.0000
	0	0.00	0.0000	0.0000
	0	0.00	0.0000	0.0000

Archivos < Ir a: > Calc Pasto DMI Análisis Alimento Agregar Suprimir Editar Unidad Precio: Ayuda Formulate Menú Principal

NAVEGACIÓN

[Archivos]	Crear, abrir o salvar una ración
[<]	Ventana anterior
[Ir a]	Ir a otra sección de entrada
[>]	Ventana siguiente
[Análisis de alimentos]	Ver o editar análisis de nutrientes de alimentos
[Agregar]	Agregar alimentos nuevos
[Editar]	Editar alimentos existentes
[Dbl Click]	Doble clic en una fila de la lista invoca la tecla editar.
[Borrar]	Borrar alimentos existentes
[Precio unidad]	Seleccionar la unidad del precio del alimento
[Ayuda]	Desplegar mensaje de ayuda
[Formular]	Formular ración
[Menú principal]	Salir y volver al menú principal

AGREGAR ALIMENTO

Cuando se agrega un alimento desde la biblioteca de alimentos estandar o alternativa al archivo de información de la ración, se agregará una copia separada de ese alimento al archivo de información de ración.

Un cambio en el alimento en el archivo de información de la ración no repercute en el alimento en la biblioteca de alimentos. Un cambio en el alimento en la biblioteca de alimentos no repercute en el alimento en el archivo de información de la ración. Estos dos alimentos se mantienen independientes uno del otro.

Cuando se agrega un alimento nuevo hay que asegurarse de asignar el cuarto grupo de alimentos a 13, que es el que especifica los alimentos reales. Esto es útil en la sección de salida para ver sólo los alimentos reales y excluir todos los no viables.

CÓDIGO DE BIBLIOTECA

Entrar la serie de alimentos que se desea considerar para la formulación de la ración en la tabla de esta página. Si se está evaluando una ración ya existente, entrar todos los alimentos que están en la ración así como las cantidades ofrecidas por día.

Para AGREGAR un alimento a la lista: usar las teclas con flechas para moverse a una línea en blanco en la tabla. Luego presionar la tecla <Agregar>

Lós códigos de la biblioteca de alimentos son los siguientes:

STD - La información para este alimento está guardada en la biblioteca estándar de alimentos que suministra este programa.

ALT - La información del alimento se encuentra en una biblioteca de alimentos alternativa que ha sido creada o modificada por el usuario del programa.

NEW - La información del alimento no se encuentra en ninguna biblioteca de alimentos existente. Se debe entrar en el programa todo el análisis de nutrientes para un nuevo alimento, ya que la información no está guardada en ninguna otra parte.

Para BORRAR un alimento de la lista: usar las teclas con flechas para moverse a la línea de la tabla que contiene el alimento que se desea eliminar. Quitar el alimento presionando la tecla <borrar>.

Para EDITAR un alimento: moverse hacia la línea que se desea editar y presionar la tecla <Editar>.

NÚMERO DE ALIMENTO

Cada alimento en la biblioteca estándar y en la alternativa tiene un único número asignado. Si se está entrando información para un nuevo alimento, se le debe asignar un número a elección. Si se está seleccionando un alimento de una de las bibliotecas ya existentes y no se sabe el número que le corresponde, presionar la flecha en la lista de elección para obtener una lista de todos los números y nombres de los alimentos en la biblioteca seleccionada. Se puede después usar las teclas con flechas para moverse hacia el alimento deseado.

NOMBRE DEL ALIMENTO

Entrar un nombre descriptivo para el alimento.

PRECIO DEL ALIMENTO

Entrar el costo de estos alimentos en las unidades especificadas:

dólares por ton:	tonelada Inglesa	(= 2000 lb),	0
cwt:	peso base 100	(= 100 lb),	0
met ton:	tonelada métrica	(= 1000 kg),	0
kg:	kilogram		

Si se desea entrar el precio del alimento en una unidad diferente de la especificada, presionar la tecla <Unidad de Precio>.

Luego de que se selecciona la unidad de precio que se desea, el programa automáticamente convertirá todo dato ya entrado a la unidad seleccionada.

CANTIDAD MÍNIMA

Se puede hacer que un alimento sea incluido en la ración entrando una cantidad mínima reducida (RESTRICCIÓN). El programa incluirá entonces por lo menos esta cantidad y quizás más al formular la ración. Luego de entrada la cantidad deseada, el programa pedirá que se identifique el tipo de reducción (ej. Porcentaje, Ibs) desplegando un

menú con opciones. Usar las teclas con flechas para moverse al tipo de restricción deseada y luego presionar <Enter>.

Para borrar una cantidad mínima ya existente, entrar 0 para la cantidad.

UNIDAD MÍNIMA

Identificar el tipo de restricción mínima usando las teclas con flechas para moverse al tipo deseado. Luego presionar la tecla <Enter>.

CANTIDAD MÁXIMA

Se puede limitar la cantidad de un alimento en la ración entrando una restricción máxima para ese alimento. Luego de entrada la cantidad deseada, el programa pedirá que se identifique el tipo de restricción (ej: porcentaje, lbs) desplegando un menú con opciones. Usar las teclas con flechas para moverse al tipo de restricción deseada y luego presionar la tecla <Enter>.

Muchos de los alimentos de la biblioteca estándar tienen una restricción máxima fija que automáticamente se visualizará en esta columna.

Para borrar una restricción máxima existente entrar 0 para la cantidad.

UNIDAD MÁXIMA

Identificar el tipo de restricción máxima usando las teclas con flechas para moverse al tipo deseado. Luego presiona la tecla <Enter>.

ANÁLISIS DE ALIMENTO

Si se desea visualizar o editar el análisis de nutrientes para un alimento en particular, presionar la tecla <Análisis de alimento>. El programa expondrá entonces el análisis completo de los nutrientes para ese alimento.

Si se está entrando información para un alimento NUEVO, se debe rellenar el análisis de los nutrientes completamente, ya que la información para un alimento nuevo no se encuentra guardada de ante mano en ninguna de las bibliotecas de alimentos

Todos los cambios son propios del archivo de información de esa ración particular y no produce cambios en el análisis de nutrientes de ese alimento en particular ni en la biblioteca estándar ni en la biblioteca alternativa de alimentos.

NÚMERO INTERNACIONAL DEL ALIMENTO

Este campo es opcional. Los alimentos comunes tienen asignado un número internacional del alimento (IFN) de 6 dígitos para identificarlos y manipularlos por computadora. El primer dígito del IFN representa las clases internacionales de alimentos:

1. Forrajes secos y forrajes
2. Pasturas sembradas, naturales, y forraje ofrecido fresco
3. Ensilajes
4. Alimentos energéticos
5. Suplementos proteicos
6. Suplementos minerales
7. Suplementos vitamínicos
8. Aditivos

MATERIA SECA (PORCENTAJE del alimento EN BASE FRESCA)

El porcentaje de materia seca de un alimento es 100 menos el porcentaje de humedad del mismo. Si un alimento es totalmente seco, tiene 100% de materia seca. Si, por ejemplo, el alimento tiene un 20% de contenido de humedad, su porcentaje de materia seca sería de 80.

TIPO DE ALIMENTO

Cada alimento debe ser clasificado ya sea como Forraje o como Concentrado. Los forrajes son alimentos que contienen una gran cantidad de fibra, como el heno de alfalfa y el ensilaje de maíz. Todos los otros alimentos son concentrados

FACTOR MVI

Cada alimento fibroso tiene un factor de consumo voluntario máximo correspondiente (MVI)(rango: 1.0 a 1.4: excelente calidad = 1.0, calidad regular = 1.4). Si el factor MVI para un forraje es omitido, el valor de la omisión es = 1.4.

GRUPOS DE ALIMENTOS

Cada alimento debe ser parte de uno o más grupos de alimentos similares. Al ubicar un alimento en un grupo se pueden poner restricciones en el grupo de alimentos para la formulación de raciones. También se puede elegir visualizar el análisis de nutrientes para un grupo particular de alimentos, en la salida del programa en que se visualiza la ración.

Todos los alimentos que tengan un mismo número de grupo son considerados miembros del mismo grupo.

BASE DE MATERIA SECA

Este campo permite elegir la base de materia seca que se quiera usar para editar el análisis de nutrientes del alimento. La mayoría de los análisis de nutrientes de alimentos presentan un 100% de base de materia seca. Sin embargo, si la información del nutriente es distinta de un 100% de base de materia seca, entrar el porcentaje de materia seca usado para el análisis y la información correspondiente del nutriente y el programa convertirá todo a un 100% de materia seca internamente.

Si se desea entrar información como "Base Fresca", entrar 0 y el programa insertará la base correcta, como alimento tal cual ofrecido.

Cuando se agrega un alimento nuevo hay que asegurarse de asignar el cuarto grupo de alimentos a 13, que es el que especifica los alimentos reales. Esto es útil en la sección de salida para ver sólo los alimentos reales y excluir todos los no viables

CÓDIGO DE BIBLIOTECA

Entrar la serie de alimentos que se desea considerar para la formulación de la ración en la tabla de esta página. Si se está evaluando una ración ya existente, entrar todos los alimentos que están en la ración así como las cantidades ofrecidas en Base Fresca.

Para AGREGAR un alimento a la lista: usar las teclas con flechas para moverse a una línea en blanco en la tabla. Luego presionar la tecla <Agregar>

Lós códigos de la biblioteca de alimentos son los siguientes:

STD - La información para este alimento está guardada en la biblioteca estándar de alimentos que suministra este programa.

ALT - La información del alimento se encuentra en una biblioteca de alimentos alternativos que ha sido creada o modificada por el usuario del programa.

NEW - La información del alimento no se encuentra en ninguna biblioteca de alimentos existente. Se debe entrar en el programa todo el análisis de nutrientes para un nuevo alimento, ya que la información no está guardada en ninguna otra parte.

Para BORRAR un alimento de la lista: usar las teclas con flechas para moverse a la línea de la tabla que contiene el alimento que se desea eliminar. Quitar el alimento presionando la tecla <borrar>.

Para EDITAR un alimento: moverse hacia la línea que se desea editar y presionar la tecla <Editar>.

NÚMERO DEL ALIMENTO

Cada alimento en la biblioteca estándar y en la alternativa tiene un único número asignado. Si se está entrando información para un nuevo alimento, se le debe asignar un número a elección. Si se está seleccionando un alimento de una de las bibliotecas ya existentes y no se sabe el número que le corresponde, presionar la flecha en la lista de elección para obtener una lista de todos los números y nombres de los alimentos en la biblioteca seleccionada. Se pueden después usar las teclas con flechas para moverse hacia el alimento deseado.

NOMBRE DEL ALIMENTO

Entrar un nombre descriptivo para el alimento

PRECIO DEL ALIMENTO

Entrar el costo de estos alimentos en las unidades especificadas:

dólares por ton:	tonelada Inglesa	(= 2000 lb),	0
cwt:	peso base 100	(= 100 lb),	0
met ton:	tonelada métrica	(= 1000 kg),	0
kg:	kilogram		

Si se desea entrar el precio del alimento en una unidad diferente de la especificada, presionar la tecla <Unidad de Precio>.

Luego de que se selecciona la unidad de precio que se desea, el programa automáticamente convertirá todo dato ya entrado a la unidad seleccionada.

PORCENTAJE EN RACIÓN (PORCENTAJE del alimento EN BASE FRESCA)

Se puede editar el porcentaje actual del alimento en la ración y como consecuencia cambiar el contenido y el análisis de los nutrientes de la misma. Esta opción da la posibilidad de visualizar el contenido de varias raciones sin formular.

Se deben entrar todos los porcentajes de los alimentos tal cual ofrecidos.

El porcentaje total de todos los alimentos en la ración no puede exceder el 100%. Si se entra un valor para un alimento que excede ese límite, el programa rechazará el nuevo valor y mantendrá el viejo.

Si el porcentaje total de todos los alimentos en la ración es menor que el 100%, el programa procede a la sección de evaluación y ajusta como corresponde la cantidad de alimentos en la ración

ANÁLISIS DEL ALIMENTO

Si se desea visualizar o editar el análisis de nutrientes para un alimento en particular, presionar la tecla <Análisis de alimento>. El programa expondrá entonces el análisis completo de los nutrientes para ese alimento

Si se está entrando información para un alimento NUEVO, se debe rellenar el análisis de los nutrientes completamente, ya que la información para un alimento nuevo no se encuentra guardada de ante mano en ninguna de las bibliotecas de alimentos

Todos los cambios son propios del archivo de información de esa ración particular y no produce cambios en el análisis de nutrientes de ese alimento en particular ni en la biblioteca estándar ni en la biblioteca alternativa de alimentos.

NÚMERO INTERNACIONAL DEL ALIMENTO

Este campo es opcional. Los alimentos comunes tienen asignados un número internacional del alimento (IFN) de 6 dígitos para identificarlos y manipularlos por computadora. El primer dígito del IFN representa las clases internacionales de alimentos:

1. Forrajes secos y forrajes
2. Pasturas sembradas, naturales, y forraje ofrecido fresco
3. Ensilajes
4. Alimentos energéticos
5. Suplementos proteicos
6. Suplementos minerales
7. Suplementos vitamínicos
8. Aditivos

MATERIA SECA (PORCENTAJE del alimento EN BASE FRESCA)

El porcentaje de materia seca de un alimento es 100 menos que el porcentaje de humedad del mismo. Si un alimento es totalmente seco, tiene 100% de materia seca. Si, por ejemplo, el alimento tiene un 20% de contenido de humedad, su porcentaje de materia seca sería de 80.

TIPO DE ALIMENTO

Cada alimento debe ser clasificado ya sea como Forraje o como Concentrado. Los forrajes son alimentos que contienen una gran cantidad de fibra, como el heno de alfalfa y el ensilaje de maíz. Todos los otros alimentos son concentrados

FACTOR MVI

Cada alimento con fibra tiene un factor de consumo voluntario máximo correspondiente (MVI)(rango: 1.0 a 1.4: excelente calidad = 1.0, calidad justa = 1.4). Si el factor MVI para un forraje es omitido, el valor de la omisión es = 1.4.

GRUPOS DE ALIMENTOS

Cada alimento debe ser parte de uno o más grupos de alimentos similares. Al ubicar un alimento en un grupo se pueden poner restricciones en el grupo de alimentos para la formulación de raciones. También se puede elegir visualizar el análisis de nutrientes para un grupo de alimentos en la salida de ración que se despliega en el programa.

Todos los alimentos que tengan un mismo número de grupo son considerados miembros del mismo grupo.

BASE DE MATERIA SECA

Este campo permite elegir la base de materia seca que se quiera usar para editar el análisis de nutrientes del alimento. La mayoría de los análisis de nutrientes de alimentos presenta un 100% de base de materia seca. Sin embargo, si la información del nutriente es distinta de un 100% de base de materia seca, entrar el porcentaje de materia seca usado para el análisis y la información correspondiente del nutriente y el programa convertirá todo a un 100% de materia seca internamente.

Si se desea entrar información como "Base Fresca", entrar 0 y el programa insertará la base correcta, tal cual ofrecido

NOMBRE DEL GRUPO

Entrar un nombre descriptivo para el grupo de alimentos.

CANTIDAD MÍNIMA

Se puede hacer que un alimento sea incluido en la ración entrando una cantidad mínima reducida (RESTRICCIÓN). El programa incluirá entonces por lo menos esta cantidad y quizás más al formular la ración. Luego de entrada la cantidad deseada, el programa pedirá que se identifique el tipo de reducción (ej. Porcentaje, lbs) desplegando un menú con opciones. Usar las teclas con flechas para moverse al tipo de restricción deseada y luego presionar <Enter>.

Para borrar una cantidad mínima ya existente, entrar 0 para la cantidad.

UNIDAD MÍNIMA

Identificar el tipo de restricción mínima usando las teclas con flechas para moverse al tipo deseado. Luego presionar la tecla <Enter>.

CANTIDAD MÁXIMA

Se puede limitar la cantidad de un alimento en la ración entrando una restricción máxima para ese alimento. Luego de entrada la cantidad deseada, el programa pedirá que se identifique el tipo de restricción (ej: porcentaje, lbs) desplegando un menú con opciones. Usar las teclas con flechas para moverse al tipo de restricción deseada y luego presionar la tecla <Enter>.

Muchos de los alimentos de la biblioteca estándar tienen una restricción máxima fija que automáticamente se visualizará en esta columna.

Para borrar una restricción máxima existente entrar 0 para la cantidad.

UNIDAD MÁXIMA

Identificar el tipo de restricción máxima usando las teclas con flechas para moverse al tipo deseado. Luego presionar la tecla <Enter>.

Para BORRAR una relación de la lista: usar las teclas con flechas para moverse a la línea en la tabla que contiene la relación que se desea borrar y presionar la tecla <Borrar>

Para EDITAR una relación: moverse a la línea que se desea editar y hacer clic en la tecla <Editar>.

CÓDIGO DE NUMERADOR

Cada relación tiene dos partes: un numerador y un denominador. Si, por ejemplo, se está definiendo la relación entre calcio y fósforo el numerador es calcio y el denominador es fósforo.

Entrar en esta columna el código para el numerador.

CÓDIGO DE DENOMINADOR

Cada relación tiene dos partes: un numerador y un denominador. Si, por ejemplo, se está definiendo la relación entre calcio y fósforo el numerador es calcio y el denominador es fósforo

CANTIDAD RESTRICCIÓN

Se debe entrar la cantidad que restringe la relación como x.xx a 1, donde las x's representan la relación entre el numerador y el denominador.

Por ejemplo, si se quiere tener el doble de calcio que de fósforo en la ración, se definirá la relación calcio fósforo como 2 a 1, donde el 2 es el número que se especificará para la restricción.

Si no se quiere entrar una restricción para la formulación pero sí se quiere que el programa calcule la relación actual cuando se expongan los contenidos de la ración, entrar 0 para la cantidad restringida.

UNIDAD RESTRICCIÓN

Identificar el tipo de restricción de la relación usando las teclas con flechas para moverse al tipo deseado. Luego presionar la tecla <Enter>.

SALIDA (RACIÓN)

PCDAIRY 2010 ESPAÑOL [LC] DEMO.PCD

SALIDA

California Dairy Cattle Ranch
One Shields Avenue, Davis, CA 95616
Phone: (530) 752-1278 FAX: (530) 752-0175 http://animalscience.ucdavis.edu

COMPOSICIÓN RACIÓN							
ROUGHAGES AND CONCENTRATES							
ROUGHAGES en la ración	B F BASE:		MAT. SECA Bases:		--Restricciones--		
	kg/día	%	kg/día	%	BF -kg/día-	100% MS -%Rough-	
					min	max	min max
MAIZ SILO: 30% MS	19.078	85.768	5.723	66.765			
ALFALFA HENO:28% FDA	3.166	14.232	2.849	33.235			
Total Grupo.....	22.244		8.572				

CONCENTRATES en la ración	B F BASE:		MAT. SECA Bases:		--Restricciones--		
	kg/día	%	kg/día	%	BF -kg/día-	100% MS -%Conc.-	
					min	max	min max
REMOLACH PULPA:MOL.S	6.288	39.030	5.785	40.000			40.0
TRIGO RESIDUO MOLIEN	4.017	24.936	3.616	25.000			25.0
HARINOLINA: 41 SOL	2.655	16.477	2.416	16.703			25.0
MELAZA CANA	1.639	10.174	1.229	8.500			8.5
HARINA HUESO: COCIDA	0.952	5.911	0.924	6.387			
CEBADA: 46-48#/BU	0.553	3.435	0.487	3.367			80.0
SAL COMUN	0.006	0.038	0.006	0.043			

Archivos < Ir a: > Combinar BASE MS Grupo Alimento Ayuda Entrada Menú Principal

NAVEGACIÓN

[Archivos]	Crear, abrir o salvar los archivos con la proyección de las ganancias La opción "imprimir" se encuentra debajo de la tecla "Archivos"
[<]	Ventana anterior
[Ir a]	Ir a otra sección de salida (producción).
[Dbl Click]	Doble clic en una fila de la lista invoca la tecla Ir a.
[>]	Ventana siguiente
[Combinar]	Combinar alimentos en mezclas. Disponible sólo en módulos LC_G y LCB.
[Grupo alim]	Seleccionar grupo de alimento para visualizar.
[DM Base]	Seleccionar la base de materia seca.
[Ayuda]	Desplegar mensaje de ayuda.
[Entrada]	Saltar a la ventana de entrada.
[Menú principal]	Salir y volver al menú principal

COMPOSICIÓN DE LA RACIÓN: FIBRAS Y CONCENTRADOS

Esta sección despliega las fibras y los alimentos concentrados utilizados en la ración. La siguiente información es válida para todos los alimentos:

1. La cantidad de alimento en la ración, lb/día o kg/día, en base fresca.
2. El porcentaje del alimento en el grupo (forrajes o concentrados), en base fresca.
3. La cantidad del alimento en la ración, lb/día o kg/día, en un 100% de base de materia seca
4. El porcentaje del alimento en el grupo (forrajes o concentrados), en un 100% de base de materia seca.

Esta sección calcula también la cantidad total de todos los alimentos en la ración, tanto en base fresca como en un 100% de base de materia seca; y la relación de fibra - concentrado en un 100% de base de materia seca.

Producción de leche e información de costo de alimentos

El programa MAXIMIZAR expone la óptima producción de leche (lb/día o kg/día) y los ingresos de la misma (\$/vaca/día). También se expone el precio actual de la leche con los rangos superiores e inferiores de precios. Si el precio de la leche desciende debajo del rango inferior, el óptimo nivel de producción de leche disminuirá y la composición de la ración cambiará. Si el precio de la leche asciende sobre el rango superior, el óptimo nivel de producción de leche aumentará (si no se encuentra todavía en la máxima curva de producción) y la composición de la ración cambiará también.

COMPOSICIÓN DE LA RACIÓN O (GRUPO DE ALIMENTOS)

SALIDA

California Dairy Cattle Ranch
One Shields Avenue, Davis, CA 95616
Phone: (530) 752-1278 FAX: (530) 752-0175 http://animalscience.ucdavis.edu

COMPOSICIÓN RACIÓN
TODOS AL.

TODOS AL. en la ración	B F BASE:		M&T. SECA Bases:		---Restricciones---			
	kg/día	%	kg/día	%	-kg/día-		-%Total-	
					min	max	min	max
MAÍZ SILO: 30% MS	19.078	49.741	5.723	24.846				
REMOLACH PULPA:MOL.S	6.288	16.395	5.785	25.114				
TRIGO RESIDUO MOLIEN	4.017	10.474	3.616	15.696				
ALFALFA HENO:28% FDA	3.166	8.254	2.849	12.368				
HARINOLINA: 41 SOL	2.655	6.921	2.416	10.487				
MELAZA CANA	1.639	4.274	1.229	5.337				
HARINA HUESO: COCIDA	0.952	2.483	0.924	4.010				
CEBADA: 46-48#/BU	0.553	1.443	0.487	2.114				
SAL COMUN	0.006	0.016	0.006	0.027				
Ración Total	38.355		23.035					
Costo, \$/día.....	3.48							
Cost, \$/Ton métr.	90.72		151.06					

Archivos < Ir a > Combinar BASE MS Grupo Alimento Ayuda Entrada Menú Principal

Esta sección expone la cantidad de todos los alimentos usados en la ración o la cantidad para un grupo de alimentos seleccionado usando la tecla de función <F3>. La siguiente información es válida para cada alimento usado en la ración (o grupo):

1. La cantidad del alimento en la ración, lb/día o kg/día, en base fresca.
2. El porcentaje del alimento en la ración (o grupo), en base fresca.
3. La cantidad del alimento en la ración, lb/día o kg/día, en un 100% base de materia seca.
4. El porcentaje del alimento en la ración (o grupo), en un 100% base de materia seca.
5. Relaciones entre alimento o grupo de alimentos. Si se ha definido previamente relaciones entre alimento o grupo de alimentos en la Lista de Restricciones, el programa calculará la cantidad de relaciones en la ración (o grupo de alimentos) y los desplegará en esta sección. La relación entre alimentos será expuesta sólo si ambos

alimentos son usados en la ración (o grupo). La relación entre grupos se despliega sólo al visualizar la composición de TODOS LOS ALIMENTOS en la ración.

PRECIOS Y ALIMENTOS NO USADOS

PCDAIRY 2010 ESPAÑOL [LC] DEMO.PCD

SALIDA

California Dairy Cattle Ranch
 One Shields Avenue, Davis, CA 95616
 Phone: (530) 752-1278 FAX: (530) 752-0175 http://animalscience.ucdavis.edu

RANGOPRECIOS		\$/met ton	EN	BF
Alim.	en la ración	kgs por día	Precio Lím. Inferior	Lím. Superior
STD 7	CEBADA: 46-48#/BU	0.55337	165.34	163.52 169.50
STD 10	REMOLACH PULPA:MOL.S	6.28818	154.32	2.39 155.86
STD 11	HARINA HUESO: COCIDA	0.95234	0.00	-34.99 2.17
STD 25	HARINOLINA: 41 SOL	2.65467	220.46	216.93 225.60
STD 46	MELAZA CANA	1.63912	99.21	-828.48 108.81
STD 74	TRIGO RESIDUO MOLIEN	4.01745	154.22	-83.59 162.22
STD 80	SAL COMUN	0.00616	121.25	-60.17 657.13
STD 81	ALFALFA HENO:28% FDA	3.16567	132.28	130.28 133.46
STD 89	MAIZ SILO: 30% MS	19.07799	33.07	32.68 34.25

ALIMENTOS NO UTILIZADOS		----- Precio en BF, \$/met ton -----	
		En la Formula	Oportunidad
STD 21	MAIZ GRANO: MOL O RL	163.34	158.82
STD 30	FOSFATO DICALCIO	551.15	-58.21
STD 40	PIEDRA CALIZA: MOLID	110.23	-60.01

Archivos < Ira: > Combinar BASE MS Grupo Alimento Ayuda Entrada Menú Principal

Esta sección despliega la siguiente información para los alimentos usados en la ración:

1. La cantidad de cada alimento en la ración, lb/día o kg/día en base fresca.
2. El precio actual del alimento en base fresca.
3. El rango inferior del precio del alimento. Este es el menor precio que el alimento puede tener sin que se afecte la cantidad del mismo usada en la ración. Si se cambia el precio del alimento y queda debajo del rango inferior y luego se reformula la ración, la composición de la misma cambiará e incluirá más cantidad de ese alimento. Otros alimento utilizados previamente en la ración pueden no usarse más. Si el rango inferior es negativo, no es útil usar más cantidad de alimento en la ración. Un rango inferior de -999999.99 significa menos infinito y la cantidad de alimento en la ración no puede ser aumentada debido a que tal alimento ya tiene una restricción máxima.
4. El rango superior del precio del alimento. Este es el mayor precio que el alimento puede tener sin que se afecte la cantidad del mismo usada en la ración. Si se cambia el precio del alimento y queda sobre el rango superior y luego se reformula la ración, la composición de la misma cambiará e incluirá menos cantidad de alimento o el alimento puede ser eliminado de la ración. Un rango superior de 999999.99 significa infinito y la cantidad de alimento en la ración no puede ser disminuida debido a que tal alimento ya tiene una restricción mínima.

Para alimentos NO USADOS en la ración esta sección expone lo siguiente:

1. El precio actual del alimento en base fresca

2. El precio de oportunidad del alimento. Este es el precio más alto que puede tener el alimento si se lo quiere incluir en la ración sin que aumente el costo de la misma y sin que disminuyan los ingresos sobre el costo del alimento.

ANÁLISIS DE NUTRIENTES DE LA RACIÓN O (GRUPO DE ALIMENTO)

SÁLIDA

California Dairy Cattle Ranch
One Shields Avenue, Davis, CA 95616
Phone: (530) 752-1278 FAX: (530) 752-0175 http://animalscience.ucdavis.edu

ANÁLISIS NUTRIENTE SRACIÓN ENTERA 100.00% BASE MS					
Nutrient	Cantidad y Tipo	Restricc. Mínimo	Usuario Máximo	UCD Mínimo	Recomendación Máximo
DM	60.058 % 23.035 kg	35.000			
NEL	1.597 Mcal/kg 36.787 Mcal	36.787		1.641 36.787	
TDN	69.914 % 16.105 kg			71.000 15.634	
CP	16.000 % 3.686 kg	16.000		16.000	
UIP	4.346 % 1.001 kg			3.481 5.700	
DIP	8.115 % 1.869 kg			1.221 9.700	
CF	15.611 % 3.596 kg			2.122 17.000	
ECF	15.691 % 3.615 kg				
ADF	21.000 % 4.837 kg	21.000		21.000	
NDF	38.456 % 8.859 kg			28.000	

Archivos < Ir a: > Combinar BASE MS Grupo Alimento Ayuda Entrada Menú Principal

Esta sección expone el contenido estimado de nutrientes del total de la ración, o de un grupo de alimentos seleccionado utilizando la tecla de función <F3>. Está incluida la siguiente información:

1. Cantidad y tipo. Dos líneas se despliegan para cada nutriente: Línea 1 es la CONCENTRACIÓN (porcentaje, ppm, Mcal/lb, etc.) del nutriente. Línea 2 es la CANTIDAD (lb, kg, Mcal, etc.) del nutriente contenida en la ración o en un grupo de alimentos seleccionado.
2. Recomendación UCD. Esta es la cantidad de nutrientes recomendada por UCD Requerimientos de Nutrientes para Ganado Lechero. Estas cantidades son calculadas internamente por el programa basado en la información suministrada por el usuario en la página de Información del Animal. Si se compara la recomendación de UCD con la cantidad actual de nutrientes en la ración, se puede determinar si la ración es deficiente en un nutriente en particular.
3. Relación entre nutrientes. Si se ha definido previamente alguna relación entre nutrientes en la Lista de Relaciones, el programa calculará la cantidad de relaciones en la ración (o grupo de alimentos) y la exhibirá en esta sección.

Si recién se ha formulado la ración se verá lo siguiente:

4. Restricciones máximas y mínimas. Estas son las restricciones de nutrientes usadas por el programa para la formulación de la ración.

Presionando la tecla <DM Base>, se puede cambiar la base de materia seca para el cálculo del análisis de nutrientes. La base de materia seca afecta la concentración de los nutrientes pero no la cantidad actual de la relación entre los mismos en la

ración. La base de materia seca también afecta a las restricciones de nutrientes y los requerimientos mínimos NRC si estos representan la concentración de nutrientes y no la cantidad actual de la relación.

ANÁLISIS DE NUTRIENTES DE LOS ALIMENTOS EN LOS ARCHIVOS DE INFORMACIÓN DE LA RACIÓN

The screenshot shows the PCDAIRY 2010 software interface. At the top, it displays the user's name 'California Dairy Cattle Ranch' and contact information. The main window is titled 'ANÁLISIS DE ENERGÍA Y PROTEÍNA DE LOS ALIMENTOS' and shows a table of feed ingredients with their respective nutrient values. The table columns include Bibliot, Núm. Alim., Nombre, DM, NEL, NEM, NEG, TDN, CP, UIP, and DIP. The data is presented in a standard text-based format typical of older software applications.

Bibliot	Núm. Alim.	Nombre	DM %	NEL Mcal /kg	NEM Mcal /kg	NEG Mcal /kg	TDN %	CP %	UIP %	DIP %
STD	7	CEBADA: 46-48#/BU	88.00	1.94	2.07	1.41	84	13.5	3.6	9.9
STD	10	REMOLACH PULPA:MOL.S	92.00	1.79	1.90	1.25	78	10.1	3.5	6.6
STD	11	HARINA HUESO: COCIDA	97.00	0.26	0.00	0.00	16	13.2	0.0	0.0
STD	21	MAIZ GRANO: MOL O RL	88.00	1.96	2.09	1.42	85	10.0	6.0	4.0
STD	25	HARINOLINA: 41 SOL	91.00	1.74	1.83	1.20	76	45.6	18.7	26.9
STD	30	POSFATO DICALCIO	97.00	0.00	0.00	0.00	0	0.0	0.0	0.0
STD	40	PIEDRA CALIZA: MOLID	100.00	0.00	0.00	0.00	0	0.0	0.0	0.0
STD	46	MELAZA CANA	75.00	1.65	1.70	1.08	72	5.8	0.0	0.0
STD	74	TRIGO RESIDUO MOLIE	90.00	1.83	1.92	1.27	79	17.2	0.0	0.0
STD	80	SÁL COMUN	100.00	0.00	0.00	0.00	0	0.0	0.0	0.0
STD	81	ALFALFA HENO:28% FDA	90.00	1.39	1.41	0.83	61	23.0	6.4	16.6
STD	89	MAIZ SILO: 30% MS	30.00	1.48	1.63	1.02	65	8.1	2.5	5.6

Esta sección expone el contenido de nutrientes de todos los alimentos que han sido seleccionados para la formulación o análisis de la ración. Los análisis son expresados en un 100% de base de materia seca salvo que esto haya sido cambiado por el usuario.

Presionando la tecla <DM Base> se puede cambiar la base de materia seca para expresar el análisis de nutrientes. Entrar 0 para expresar el análisis de todos los alimentos en base fresca o tal cual ofrecidos.

Si en alguna columna aparece un (*) la cantidad de nutrientes para el alimento en cuestión es muy larga para que aparezca en esa columna. Se puede ver la cantidad actual mirando el análisis de nutrientes dentro de la página que contiene la lista de alimentos en la sección de entrada de este programa.

NUTRIENTES LIMITADOS

Para vacas en lactancia:

Esta sección enumera la máxima producción diaria de leche posible con las cantidades calculadas por NEL y Proteína Cruda en la ración.

Esta sección provee además un mensaje de advertencia si el consumo reportado de materia seca de la ración excede por más de un 10 por ciento el consumo máximo de materia seca.

Para animales en crecimiento:

Esta sección enumera la ganancia diaria de peso máximo que se puede lograr con las cantidades calculadas de energía neta para mantenimiento y ganancia de peso aportadas por la ración.

COMBINAR ALIMENTOS EN UNA MEZCLA: NÚMERO DEL ALIMENTOS

La opción de combinar alimentos permite combinar algunos o todos los alimentos usados en esta ración en una única mezcla de alimentos. Se debe especificar un número de alimento y un nombre para la nueva mezcla junto con la cantidad de cada alimento que se incluirá en la misma.

El programa calculará el precio y el contenido de nutrientes de la nueva mezcla de alimentos y lo agregará a la lista de alimentos en el archivo de ración actual.

Los números posibles para la nueva mezcla se extienden desde el 1 hasta el 999.

NOMBRE DEL ALIMENTO

Entrar un nombre descriptivo para la nueva mezcla de alimentos.

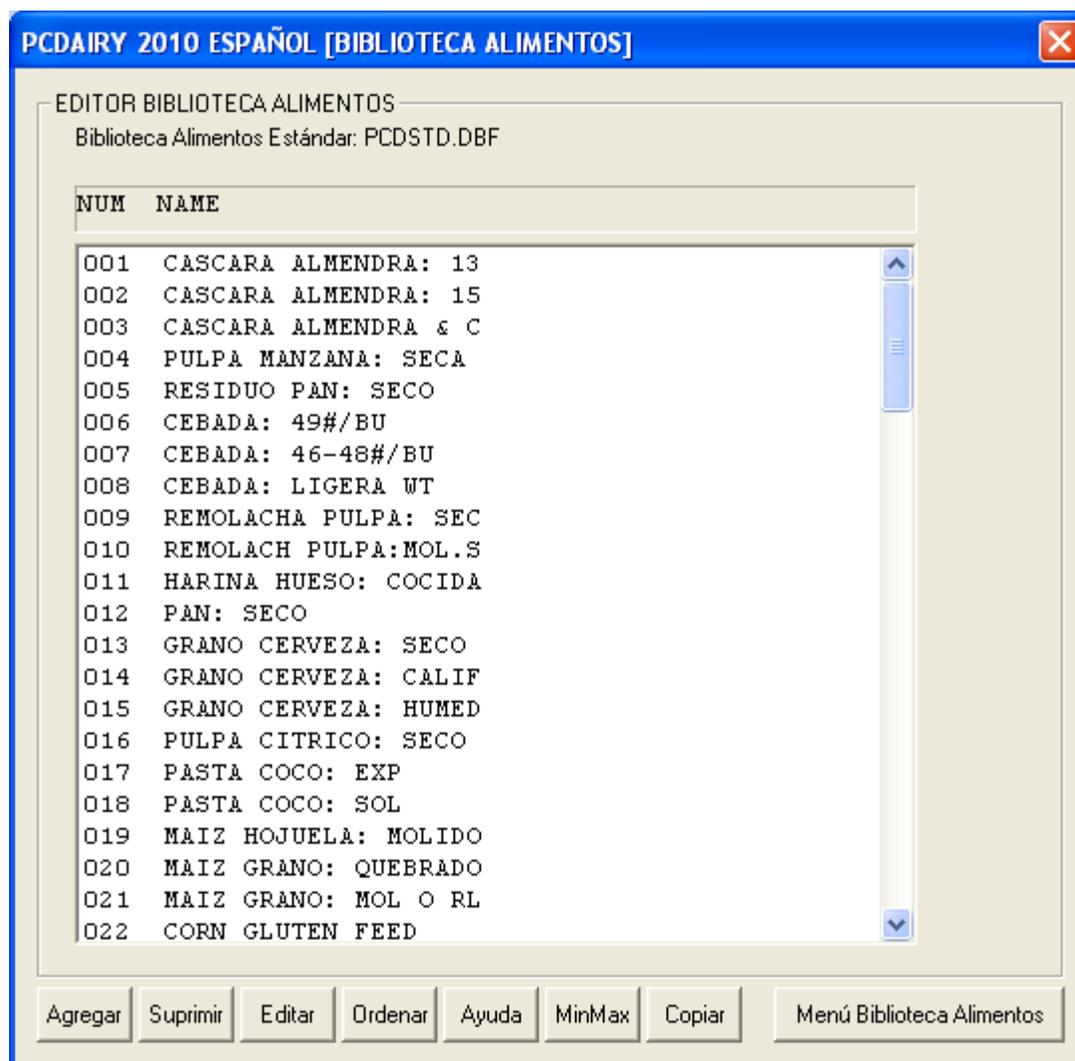
CANTIDAD EN LA MEZCLA

Entrar la cantidad del alimento que se incluirá en la mezcla. Se deben entrar todas las cantidades de alimentos en base fresca.

EDITOR DE LA BIBLIOTECA DE ALIMENTOS



BIBLIOTECA DE ALIMENTOS: BIBLIOTECA DE ALIMENTOS ESTÁNDAR



NAVEGACIÓN

[Agregar]	Agregar un nuevo registro.
[Borrar]	Borrar registro existente.
[Editar]	Editar registro existente.
[Dbl Click]	Doble clic en una fila de la lista invoca la tecla editar.
[Ordenar]	Organizar biblioteca según el número o el nombre.
[MinMax]	Entrar los valores máxima y mínima por defecto.
[Copiar]	Copiar un alimento de la biblioteca estándar a la biblioteca alternativa. Sólo está disponible en el cuadro de diálogo de la biblioteca estándar.
[Ayuda]	Visualizar mensaje de ayuda.
[Menú bib alim]	Salir y volver al menú de la Biblioteca de Alimentos.

Hay tres bibliotecas de alimentos:

1. Biblioteca de Alimentos estándar con una capacidad de 999 alimentos.
2. Biblioteca de Alimentos alternativa con una capacidad de 999 alimentos.
3. Biblioteca de Alimentos no viables con una capacidad de 999 alimentos.

Las tres bibliotecas de Alimentos tienen los siguientes campos:

NÚMERO DE ALIMENTO

Cada alimento en la biblioteca de alimentos tiene un número único asignado. Si se entra información para un nuevo alimento, se le debe asignar un número a elección.

NÚMERO INTERNACIONAL DEL ALIMENTO

Cada alimento tiene asignado un número internacional del alimento (IFN) de 6 dígitos para identificarlo y manipularlo en la computadora. El primer dígito del IFN representa las clases internacionales de alimentos:

1. Forrajes secos y forrajes
2. Pasturas sembradas, naturales, y forraje ofrecido fresco
3. Ensilajes
4. Alimentos energéticos
5. Suplementos proteicos
6. Suplementos minerales
7. Suplementos vitamínicos
8. Additivos

NOMBRE

Entrar un nombre descriptivo.

PRECIO DEL ALIMENTO

Entrar el costo de este alimento en dólares por TON, o dólares por CWT, o dólares por MET TON, o dólares por KG.

PRECIO UNITARIO DEL ALIMENTO

Las unidades válidas son:

TON	tonelada Inglesa	(= 2000 lb)
CWT	peso base 100	(= 100 lb)
MET TON	tonelada métrica	(= 1000 kg)
KG	kilogramo	(= 2.205 lb)

ALIMENTO: CANTIDAD MÍNIMA

Se puede hacer que un alimento sea incluido en la ración entrando una cantidad mínima RESTRICCIÓN. El programa incluirá entonces por lo menos esta cantidad y quizás más al formular la ración. Luego de entrada la cantidad deseada, el programa pedirá que se identifique el tipo de restricción (ej. Porcentaje, Ibs) desplegando un menú con opciones. Usar las teclas con flechas para moverse al tipo de restricción deseada y luego presionar <Enter>.

Para borrar una cantidad mínima ya existente, entrar 0 para la cantidad.

ALIMENTO: UNIDAD MÍNIMA

Identificar el tipo de restricción mínima.

ALIMENTO: CANTIDAD MÁXIMA

Se puede limitar la cantidad de un alimento en la ración entrando una restricción máxima para ese alimento. Luego de entrada la cantidad deseada, el programa pedirá que se identifique el tipo de restricción (ej: porcentaje, lbs) desplegando un menú con opciones.

Muchos de los alimentos de la biblioteca estándar tienen una restricción máxima fija que se visualizará automáticamente en esta columna.

Para borrar una restricción máxima existente, entrar 0 para la cantidad.

ALIMENTO: UNIDAD MÁXIMA

Identificar el tipo de restricción máxima.

MATERIA SECA (PORCENTAJE del alimento EN BASE FRESCA)

El porcentaje de materia seca de un alimento es 100% menos que el porcentaje de humedad del alimento. Si un alimento es totalmente seco, tiene 100% de materia seca. Si, por ejemplo, el alimento tiene un 20% de contenido de humedad, su porcentaje de materia seca sería de 80.

TIPO DE ALIMENTO

Cada alimento debe ser clasificado ya sea como Forraje o como Concentrado. Los forrajes son alimentos que contienen una gran cantidad de fibra, como el heno de alfalfa y el ensilaje de maíz. Todos los otros alimentos son concentrados

R para forrajes
C para concentrados

FACTOR MVI

Cada alimento con fibra tiene un factor de consumo voluntario máximo correspondiente (MVI)(rango: 1.0 to 1.4: excelente calidad = 1.0, calidad justa = 1.4). Si el factor MVI para un forraje es omitido, el valor de la omisión es = 1.4.

GRUPOS DE ALIMENTOS

Cada alimento debe ser parte de uno o más grupos de alimentos similares. Al ubicar un alimento en un grupo se pueden poner restricciones en el grupo de alimentos para la formulación de la ración. También se puede elegir visualizar el análisis de nutrientes para un grupo particular de alimentos en la salida ración que se visualiza en el programa.

Todos los alimentos que tengan un mismo número de grupo son considerados miembros del mismo grupo.

BASE DE MATERIA SECA

Este campo permite elegir la base de materia seca que se quiera usar para editar el análisis de nutrientes del alimento. La mayoría de los análisis de nutrientes de alimentos presenta un 100% de base de materia seca. Sin embargo, si la información del nutriente es distinta de un 100% de base de materia seca, entrar el porcentaje de materia seca usado para el análisis y la información correspondiente del nutriente y el programa convertirá todo a un 100% de materia seca internamente.

Si se desea entrar información como "Base Fresca" entrar 0 y el programa insertará la base correcta, con el alimento tal cual ofrecido.

PCDAIRY 2010 ESPAÑOL [BIBLIOTECA ALIMENTOS]

ANÁLISIS ALIMENTO

Número Alimento: Biblioteca: Número Internacional Alimento:

Nombre Alimento: Precio: U\$S per met ton

MS como ofrecido: % Tipo: MVI: Grupo:

ANALISIS % en Base Seca

NEL	<input type="text" value="1.146"/>	Mcal/kg	CA	<input type="text" value="0.230"/>	%	NUT4	<input type="text" value="0.000"/>	%
NEM	<input type="text" value="1.036"/>	Mcal/kg	CL	<input type="text" value="0.000"/>	%	NUT5	<input type="text" value="0.000"/>	%
NEG	<input type="text" value="0.487"/>	Mcal/kg	K	<input type="text" value="0.530"/>	%			
TDN	<input type="text" value="52.000"/>	%	MG	<input type="text" value="0.130"/>	%			
CP	<input type="text" value="2.100"/>	%	NA	<input type="text" value="0.020"/>	%			
UIP	<input type="text" value="0.000"/>	%	P	<input type="text" value="0.110"/>	%			
DIP	<input type="text" value="0.000"/>	%	S	<input type="text" value="0.110"/>	%			
CF	<input type="text" value="15.000"/>	%	CO	<input type="text" value="0.300"/>	ppm			
ECF	<input type="text" value="7.000"/>	%	CU	<input type="text" value="11.000"/>	ppm			
ADF	<input type="text" value="28.000"/>	%	FE	<input type="text" value="301.000"/>	ppm			
NDF	<input type="text" value="32.000"/>	%	I	<input type="text" value="0.000"/>	ppm			
FAT	<input type="text" value="3.000"/>	%	MN	<input type="text" value="21.000"/>	ppm			
ASH	<input type="text" value="6.500"/>	%	SE	<input type="text" value="0.000"/>	ppm			
NPN	<input type="text" value="0.000"/>	%	ZN	<input type="text" value="24.000"/>	ppm			
VITA	<input type="text" value="0.000"/>	k IU/kg	NUT1	<input type="text" value="0.000"/>	%			
VITD	<input type="text" value="0.000"/>	k IU/kg	NUT2	<input type="text" value="0.000"/>	%			
VITE	<input type="text" value="0.000"/>	IU/kg	NUT3	<input type="text" value="0.000"/>	%			

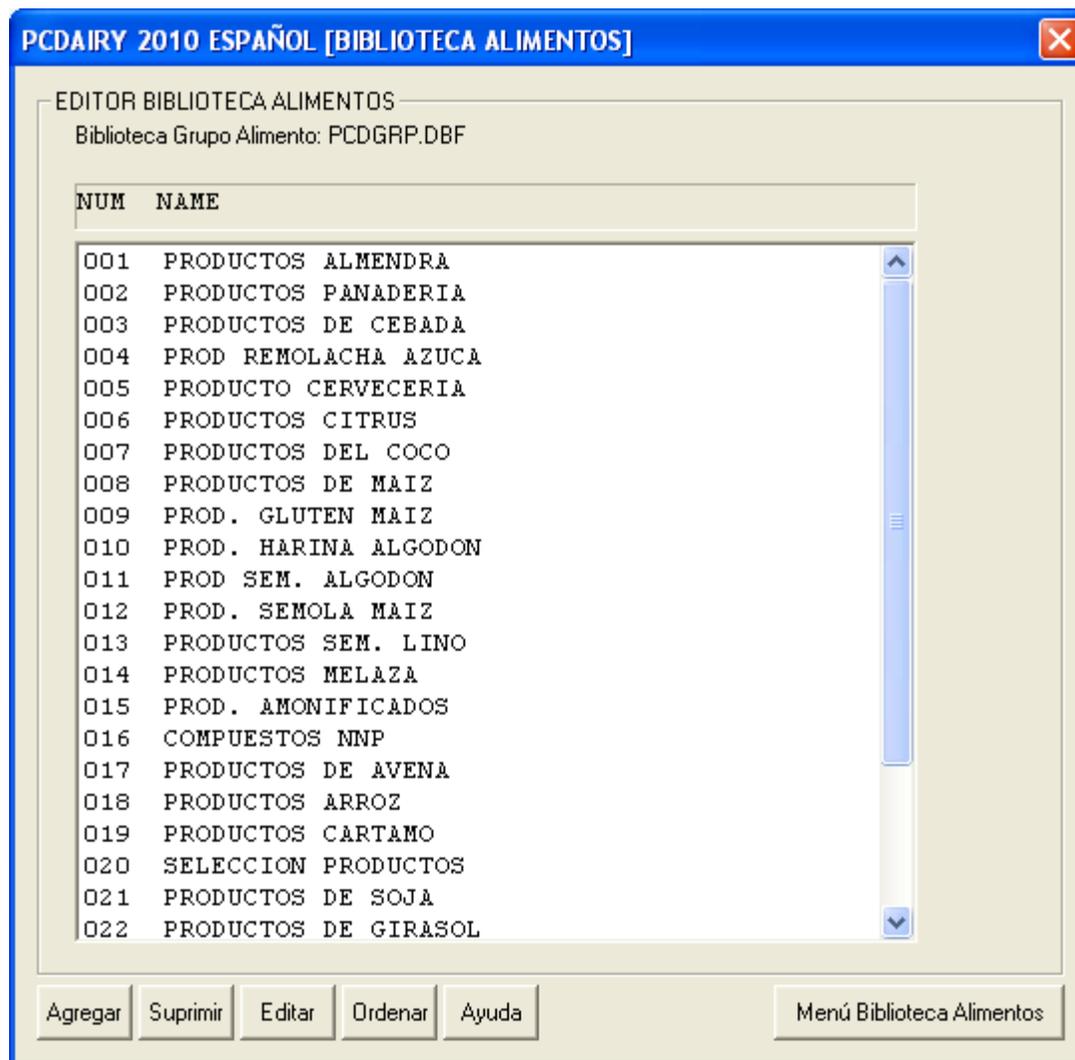
Enter feed number

Lo siguiente es una lista de nutrientes con sus respectivas abreviaciones:

FDA	Fibra Detergente Ácido
CEN	Cenizas
CA	Calcio
CL	Cloro
CO	Cobalto
CU	Cobre
GRASA	Grasa
FC	Fibra Cruda
PC	Proteína Cruda
DIP	Consumo Proteína Degradable
MS	Materia Seca
FCE	Fibra Cruda Efectiva
I	Iodo
FE	Hierro
MG	Magnesio
MN	Manganeso
FDN	Fibra Detergente Neutro
ENG	Energía Neta de Ganancia
ENM	Energía Neta de Mantenimiento
NNP	Nitrógeno No Proteico
P	Fósforo
K	Potasio
SE	Selenio
NA	Sodio
S	Azúfre

NDT	Nutrientes Digestibles Totales
UIP	Consumo Proteína No Degradable
VITA	Vitamina A
VITD	Vitamina D
VITE	Vitamina E
ZN	Zinc
NUT1	1st User Nut
NUT2	2nd User Nut
NUT3	3rd User Nut
NUT4	4th User Nut
NUT5	5th User Nut

BIBLIOTECA DE ALIMENTOS: BIBLIOTECA DE GRUPO DE ALIMENTOS



NAVEGACIÓN

[Agregar] Agregar un nuevo registro.
[Borrar] Borrar registro existente.
[Editar] Editar registro existente.
[Dbl Click] Doble clic en una fila de la lista invoca la tecla editar.
[Ordenar] Organizar biblioteca según número o nombre.
[Ayuda] Desplegar mensaje de ayuda.
[Menú bib alim] Salir y volver al menú de la biblioteca de alimentos.

Hay una biblioteca de grupo de alimentos con una capacidad de 99 grupos.

NÚMERO DE GRUPO

Cada grupo de alimentos debe tener un único número entre el 1 y el 99.

NOMBRE DEL GRUPO

Entrar un nombre descriptivo para el grupo de alimentos.

CANTIDAD MÍNIMA

Se puede hacer que un grupo de alimentos sea incluido en la ración entrando una cantidad mínima RESTRICCIÓN. El programa incluirá entonces por lo menos esta cantidad y quizás más al formular la ración. Luego de entrada la cantidad deseada, el programa pedirá que se identifique el tipo de restricción (ej. porcentaje, lbs) desplegando un menú con opciones. Usar las teclas con flechas para moverse al tipo de restricción deseada y luego presionar <Enter>.

Para eliminar una cantidad mínima ya existente, entrar 0 para la cantidad.

UNIDAD MÍNIMA

Identificar el tipo de restricción mínima usando las teclas con flechas para moverse hacia el tipo deseado. Luego presionar la tecla <Enter>.

CANTIDAD MÁXIMA

Se puede limitar la cantidad de un grupo de alimentos en la ración entrando una restricción máxima para ese grupo. Luego de entrada la cantidad deseada, el programa pedirá que se identifique el tipo de restricción (ej: porcentaje, lbs) desplegando un menú con opciones. Usar las teclas con flechas para moverse al tipo de restricción deseada y luego presiona la tecla <Enter>.

Muchos de los grupos de alimentos de la biblioteca estándar tienen una restricción máxima fija que automáticamente se visualizará en esta columna.

Para borrar una restricción máxima existente entrar 0 para la cantidad.

UNIDAD MÁXIMA

Identificar el tipo de restricción máxima usando las teclas con flechas para moverse al tipo deseado. Luego presionar la tecla <Enter>.

MÓDULO DE ENTREGA: INFORMACIÓN GENERAL

PCDAIRY 2010 ESPAÑOL [DELIVERY] DEMO.PCD

REPORTE INFORMACION

Título línea 1: Fecha:

Línea 2: Unidad Wt:

Cargando información

Programa para:

Mínimo: animales

Máximo: animales

Incremento: animales

Descargando Información

Programa para:

Mínimo: animales

Máximo: animales

Incremento: animales

 Alimentos utilizados en la mezcla van a ser suministrados veces por día

Pesos van a se aproximados al más cercano kg 

Archivos < Ir a: > Ayuda Show Sched. Menú Principal

NAVEGACIÓN

[Archivos] Crear, abrir o salvar una ración.
[<] Ventana previa.
[Ir a] Ir a otra sección de entrada.
[>] Próxima ventana.
[Ayuda] Desplegar mensaje de ayuda.
[Mostrar prog] Desplegar programa.
[Menú principal] Salir y volver al menú principal

TÍTULO

Entrar un nombre y/o dirección u otra identificación para la ración en estas dos líneas. El título será expuesto en la parte superior de todas las salidas de impresión de esta ración.

Unidad Wt

Se puede elegir entrar la información usando tanto el sistema inglés como el sistema métrico.

Entrar lb para visualizar todas las entradas y salidas en unidades inglesas.
Entrar kg para visualizar todas las entradas y salidas en unidades métricas.

El programa convertirá automáticamente toda la información ya entrada a la unidad seleccionada.

PROGRAMACIÓN DE LA CARGA DE LOS ALIMENTOS

Se puede elegir calcular los programas de carga según la cantidad total de animales a alimentar o la cantidad total de alimentos (lb o kg por alimentación por día) a ser agregados a la mezcla. La cantidad total de alimentos NO incluye a los alimentos de la ración que son suministrados en forma separada de la mezcla.

Si todos los alimentos de la ración van a ser ofrecidos separadamente (no hay mezcla para crear), la cantidad total (lb or kg) que se entra en esta línea corresponderá a la cantidad total de alimentos suministrados separadamente (lb o kg por alimentación por día).

CANTIDAD MÍNIMA de CARGA DE ALIMENTOS

Los programas de carga de alimentos están calculados para un rango del número total de animales a alimentar. Entrar el menor número de animales a alimentar en esta línea (rango: 0 a 45000 animales).

Si se ha especificado lb o kg en vez de animales como el tipo de programa, entrar la cantidad mínima de mezcla a ser creada (lb o kg por alimentación por día; rango: 0 a 45000 lb, ó 0 a 20400 kg).

CANTIDAD MÁXIMA de CARGA DE ALIMENTOS

Los programas de carga de alimentos están calculados para un rango del número total de animales a alimentar. Entrar el mayor número de animales a alimentar en esta línea (rango: 0 a 45000 animales).

Si se ha especificado lb o kg en vez de animales como el tipo de programa, entrar la cantidad máxima de mezcla a ser creada (lb o kg por alimentación por día; rango: 0 a 45000 lb, ó 0 a 20400 kg).

INCREMENTO CARGA DE ALIMENTOS

Los programas de carga de alimentos están calculados para un rango del número total de animales a alimentar. Entrar el número de animales que se desean utilizar como incremento para calcular cada program (rango: 0 a 45000 animales).

Si se ha especificado lb o kg en vez de animales como el tipo de programa, entrar el incremento para la cantidad total de mezcla a ser creada (lb o kg por alimentación por día; rango: 0 a 45000 lb, ó 0 a 20400 kg).

PCDAIRY calculará hasta un máximo de doce programas de alimentación.

TIPO DE PROGRAMA DE DESCARGA de ALIMENTOS

Se puede elegir calcular los programas de descarga según la cantidad total de animales a alimentar ó la cantidad total (lb o kg por alimentación por día) a ser descargada de la mezcla. La cantidad total NO incluye a los alimentos de la ración que son ofrecidos separadamente de la mezcla.

Si todos los alimentos de la ración son ofrecidos separadamente (no hay mezcla de alimentos), la cantidad total (lb o kg) que se entra en esta línea corresponderá a la cantidad total de alimentos ofrecidos separadamente (lb o kg por alimentación por día).

CANTIDAD MÍNIMA DESCARGA DE ALIMENTOS

Los programas de descarga de alimentos están calculados para un rango del número total de animales a alimentar. Entrar el menor número de animales a alimentar en esta línea (rango: 0 a 45000 animales).

Si se ha especificado lb o kg en vez de animales como el tipo de programa, entrar la cantidad mínima de mezcla a ser descargada (lb o kg por alimentación por día; rango: 0 a 45000 lb, ó 0 a 20400 kg).

CANTIDAD MÁXIMA DESCARGA DE ALIMENTOS

Los programas de descarga de alimentos están calculados para un rango del número total de animales a alimentar. Entrar el mayor número de animales a alimentar en esta línea (rango: 0 a 45000 animales).

Si se ha especificado lb o kg en vez de animales como el tipo de programa, entrar la cantidad máxima de mezcla a ser descargada (lb o kg por alimentación por día; rango: 0 a 45000 lb, ó 0 a 20400 kg).

INCREMENTO DESCARGA DE ALIMENTOS

Los programas de carga de alimentos están calculados para un rango del número total de animales a alimentar. Entrar el número de animales que se desean utilizar como incremento para calcular cada program (rango: 0 a 45000 animales).

Si se ha especificado lb o kg en vez de animales como el tipo de programa, entrar el incremento para la cantidad total de mezcla a ser descargada (lb o kg por alimentación por día; rango: 0 a 45000 lb, ó 0 a 20400 kg).

PCDAIRY calculará un máximo de doce programas.

MEZCLA DE ALIMENTOS: NÚMERO DE ALIMENTACIONES POR DÍA

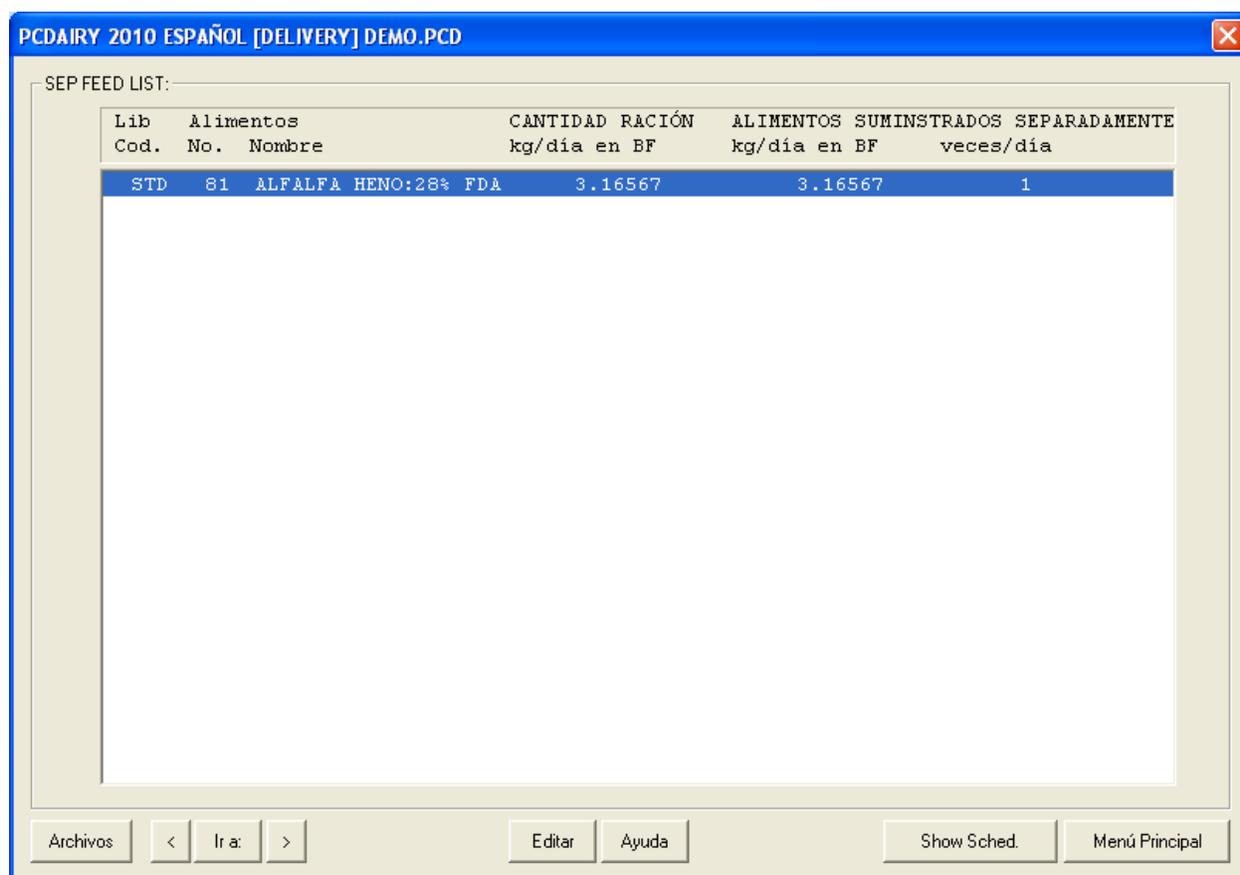
Entrar el número de veces por día en que se le dará al animal raciones de alimentos que forman parte de una mezcla (rango: 1 a 9 alimentaciones por día).

FACTOR APROXIMACION DURANTE LA PESADA

Entrar el factor aproximación usado para desplegar en la balanza en los programas de cargas y descargas. Estas son las opciones para factores aproximación:

1	precisión	unidad	lb (kg)	(158.347 se ve como 158)
10	precisión	decena	lb (kg)	(158.347 se ve como as 160)
0.1	precisión	décima	lb (kg)	(158.347 se ve como 158.3)
0.01	precisión	centésima	lb (kg)	(158.347 se ve como 158.35)

MÓDULO DE ENTREGA: LISTA SEPARADA DE ALIMENTOS



----- NAVEGACIÓN

[Archivos] Crear, abrir o salvar una ración.
[<] Ventana anterior.
[Ir a] Ir a otra sección de entrada.
[>] Ventana siguiente.
[Editar] Editar una cantidad separada.
[Dbl Click] Doble clic en una fila de la lista invoca la tecla editar.
[Ayuda] Desplegar mensaje de ayuda.
[Mostrar Prog] Desplegar programas de carga y descarga de alimentos.
[Menú principal] Salir y volver al menú principal.

CÓDIGO DE BIBLIOTECA

Lós códigos de la biblioteca de alimentos son los siguientes:

STD - La información para este alimento está guardada en la biblioteca estándar de alimentos que suministra este programa.

ALT - La información del alimento se encuentra en una biblioteca de alimentos alternativa que ha sido creada o modificada por el usuario del programa.

NEW - La información del alimento no se encuentra en ninguna biblioteca de alimentos existente. Se debe entrar en el programa todo el análisis de nutrientes para un nuevo alimento, ya que la información no está guardada en ninguna otra parte.

NÚMERO DEL ALIMENTO

Cada alimento en la biblioteca de alimentos estándar y en la alternativa tiene un único número asignado.

NOMBRE DEL ALIMENTO

Cada alimento tiene un nombre descriptivo.

CANTIDAD EN LA RACIÓN

Este campo muestra la cantidad actual del alimento en la ración.

CANTIDAD OFRECIDA SEPARADAMENTE

Entrar la cantidad de este alimento que será ofrecida por separado de la mezcla.

Se deben entrar todas las cantidades de alimentos en base fresca, lbs o kgs por día.

MÓDULO DE ENTREGA: LISTA DE MEZCLA DE ALIMENTOS

PCDAIRY 2010 ESPAÑOL [DELIVERY] DEMO.PCD

LISTA ALIMENTOS MEZCLA:

Lib	Alimentos	CANTIDAD RACIÓN	CANTIDAD EN LA MEZCLA	ORDEN
Codigo No.	Nombre	kg/día en BF	kg/día en BF	en la mezcla
STD	89 MAIZ SILO: 30% MS	19.07799	19.07799	1
STD	10 REMOLACH PULPA:MOL.S	6.28818	6.28818	2
STD	74 TRIGO RESIDUO MOLIEN	4.01745	4.01745	3
STD	25 HARINOLINA: 41 SOL	2.65467	2.65467	4
STD	46 MELAZA CANA	1.63912	1.63912	5
STD	11 HARINA HUESO: COCIDA	0.95234	0.95234	6
STD	7 CEBADA: 46-48#/BU	0.55337	0.55337	7
STD	80 SAL COMUN	0.00616	0.00616	8
STD	40 PIEDRA CALIZA: MOLID	0.00000	0.00000	9
STD	30 FOSFATO DICALCIO	0.00000	0.00000	10
STD	21 MAIZ GRANO: MOL O RL	0.00000	0.00000	11

Archivos < Ir a: > Editar Arriba /\ Dn \/ Ayuda Show Sched. Menú Principal

NAVEGACIÓN

[Archivos] Crear, abrir o salvar una ración.
 [<] Ventana anterior.
 [Ir a] Ir a otra sección de entrada.
 [>] Ventana siguiente.
 [Editar] Editar cantidad de mezcla.
 [Dbl Click] Doble clic en una fila de la lista invoca la tecla editar.
 [Arriba] Subir alimento existente.
 [Abajo] Bajar alimento existente.
 [Ayuda] Desplegar mensaje de ayuda.
 [Mostrar prog] Desplegar programas de carga y de descarga.
 [Menú principal] Salir y volver al menú principal

CÓDIGOS DE BIBLIOTECA

Lós códigos de la librería de alimentos son los siguientes:

STD - La información para este alimento está guardada en la biblioteca estándar de alimentos que suministra este programa.

ALT - La información del alimento se encuentra en una biblioteca de alimentos alternativa que ha sido creada o modificada por el usuario del programa.

NEW - La información del alimento no se encuentra en ninguna biblioteca de alimentos existente. Se debe entrar en el programa todo el análisis de nutrientes para un nuevo alimento, ya que la información no está guardada en ninguna otra parte.

NÚMERO DEL ALIMENTO

Cada alimento en la biblioteca de alimentos estándar y en la alternativa tiene un número único asignado.

NOMBRE DEL ALIMENTO

Cada alimento tiene un nombre descriptivo.

CANTIDAD EN LA RACIÓN

Este campo muestra la cantidad actual del alimento en la ración.

CANTIDAD EN LA MEZCLA

Entrar la cantidad de este alimento que será incluida en la mezcla.

Se deben entrar todas las cantidades de alimentos en base fresca o tal cual ofrecidos, lbs o kgs por día.

ORDEN EN LA MEZCLA

El orden en la mezcla especifica el orden en que este alimento será cargado en la mezcladora.

Presionar la tecla <arriba> para subir el alimento en la lista. Presionar la tecla <abajo> para bajar el alimento en la lista.

MÓDULO DE ENTREGA: SALIDA

PCDAIRY 2010 ESPAÑOL [DELIVERY] DEMO.PCD

SALIDA

California Dairy Cattle Ranch
One Shields Avenue, Davis, CA 95616
Phone: (530) 752-1278 FAX: (530) 752-0175 http://animalscience.ucdavis.edu

SCARGANDO PROGRAMA
TODOS AL. en la ración

```

-----
*****
*      190 animals *      195 animals *      200 animals *
* ----- * ----- * ----- *
* kg por * kg por * kg por *
Sum. separado * Alimen. * Alimen. * Alimen. *
----- * ----- * ----- *
ALFALFA HENO:28% FDA *      601 (1/día) *      617 (1/día) *      633 (1/día) *
* * *
*      escal *      escal *      escal *
Sum. Mezcla (3/día) *      Leyendo *      Leyendo *      Leyendo *
----- * ----- * ----- *
MAIZ SILO: 30% MS *      1208      1208 *      1240      1240 *      1272      1272 *
REMOLACH PULPA:MOL.S *      398      1606 *      409      1649 *      419      1691 *
TRIGO RESIDUO MOLLIEN *      254      1860 *      261      1910 *      268      1959 *
HARINOLINA: 41 SOL *      168      2028 *      173      2083 *      177      2136 *
MELAZA CANA *      104      2132 *      107      2190 *      109      2245 *
HARINA HUESO: COCIDA *      60      2192 *      62      2252 *      63      2308 *
CEBADA: 46-48#/BU *      35      2227 *      36      2288 *      37      2345 *
SAL COMUN *      0      2227 *      0      2288 *      0      2345 *
*****

```

Archivos < Ir a > Grupo Alimento Ayuda Entrada Menú Principal

NAVEGACIÓN

```

-----
[Archivos]   Crear, abrir, o salvar archivos con la proyección de las ganancias.
              La opción "imprimir" se encuentra debajo de la tecla "Archivos"
[<]         Ventana anterior.
[Ir a]       Ir a otra sección de entrada.
[Dbl Click]  Doble clic en una fila de la lista invoca la tecla ir a.
[>]         Ventana siguiente.
[Grupo de alim] Seleccionar grupo de alimentos para visualizar.
[Ayuda]      Desplegar mensaje de ayuda.
[Entrada]    Ir a la ventana de entrada.
[Menú principal] Salir y volver al menú principal.
-----

```

PROGRAMA DE CARGA de ALIMENTOS

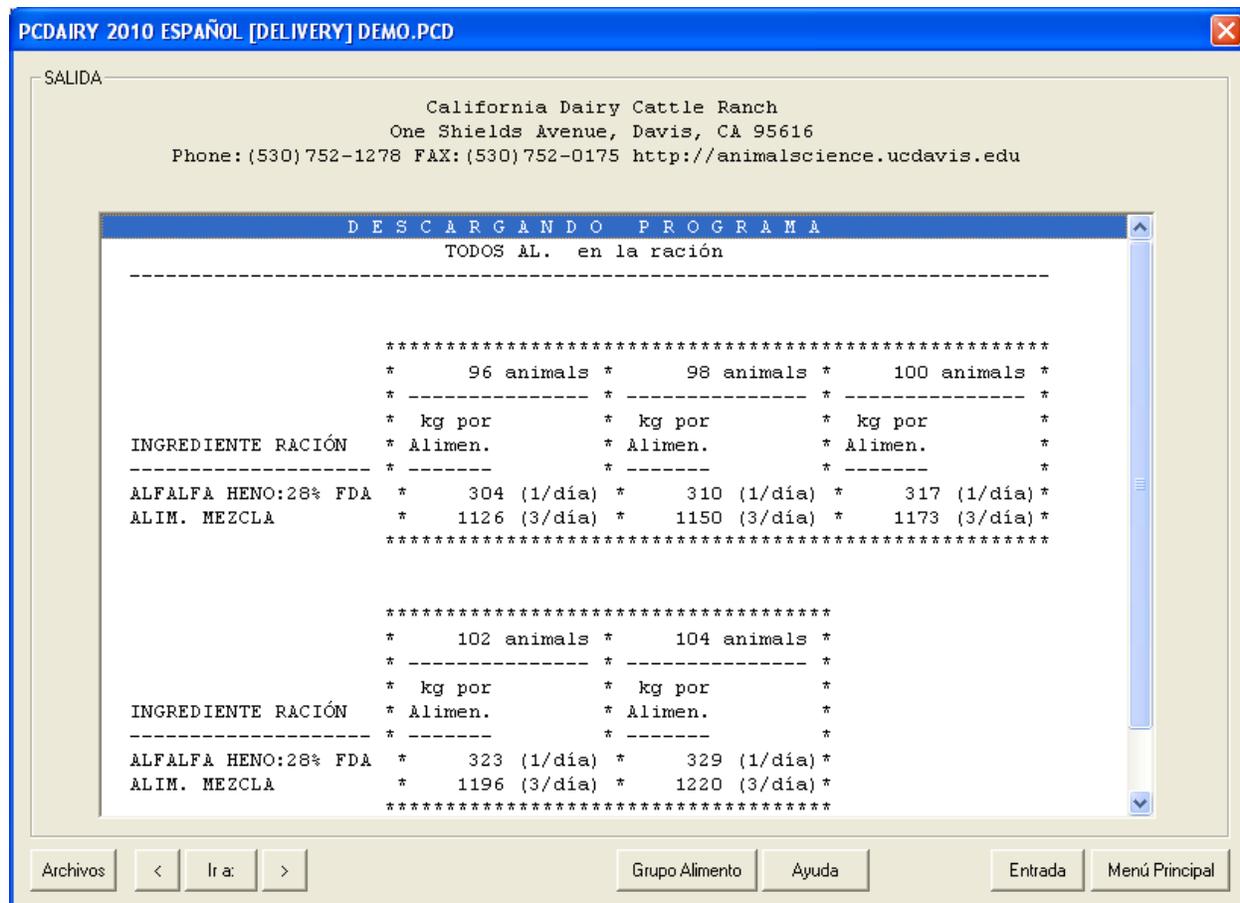
Esta sección muestra los programas de carga para todos los alimentos usados en la ración, o para un grupo de alimentos seleccionado usando la tecla <Grupo de alimentos>.

Los programas de carga son exhibidos tanto para las mezclas de alimentos como para los alimentos que son suministrados por separado de la mezcla. Un máximo de doce programas será impreso.

Para cada alimento suministrado por separado, el programa muestra la cantidad que será suministrada en cada alimentación.

Para cada alimento en la mezcla el programa muestra la cantidad actual del alimento que se agregará a la mezcladora junto con la lectura de la escala de la misma que se obtendrá luego de que el alimento sea agregado. Los alimentos mezclados son agregados en el orden que se ha especificado previamente en la lista de alimentos mezclados.

PROGRAMA DE DESCARGA



Esta sección exhibe los programas de descarga para todos los alimentos usados en la ración, o para un grupo de alimentos seleccionado usando la tecla <Grupo de alimentos>.

Los programas de descarga son desplegados para la mezcla de alimentos, junto con todos los alimentos suministrados por separado de la misma. Un máximo de doce programas será impreso.

Para cada alimento suministrado por separado y para la mezcla, el programa muestra la cantidad a ser descargada en cada alimentación.

El número de alimentaciones por día es expuesto entre paréntesis tras la cantidad a descargar.

FEEDTAG

PCDAIRY 2010 ESPAÑOL [IDENTIFICACIÓN ALIMENTO]

Identificación Alimento

Primero ingrese el análisis químico de su alimento y después presiones el botón "Calculate". El programa calcula valores de energía.

Nombre Alimento:

Selecciones Grupo:



Análisis Químico

Materia Seca del: %

Prot. Cruda (CP): % en

NPN Equivalente: % en

Grasa o: %En BF

Ceni: % en

Fibra Cruda (CF): % en

Valores Energía

Valores Energía en Base Seca

DE: Mcal/kg

ME: Mcal/kg

ENM: Mcal/kg

ENG: Mcal/kg

NDT: %

ENL: Mcal/kg

Defectos

NAVEGACIÓN

[Defecto] Establecer los campos de entrada para valores por defecto.
 [Ayuda] Desplegar mensaje de ayuda.
 [Calcular] Calcular valores de energía.
 [Menú principal] Salir y volver al menú principal.

Descripción de los campos en esta ventana:

Nombre del alimento: Asignarle un nombre al alimento
Ejemplo, ALFALFA

Grupo del alimento: Seleccionar un grupo para el alimento.
Ejemplo, B.Foraje seco: Leguminosa(1)

Materia seca del alimento: Entrar un valor entre 0 y 100%.
Ejemplo: 20.00%

Proteína Cruda (CP): Entrar un valor entre 0 y 100%.
Ejemplo: 90.00%

NPN Proteína Equivalente: Entrar un valor entre 0 y 100%.
Ejemplo: 0.00%

Grasa o Aceite (EE): Entrar un valor entre 0 y 100%.
Ejemplo: 2.70%

Cenizas: Entrar un valor entre 0 y 100%.
Ejemplo: 9.80%

Fibra Cruda (CF): Entrar un valor entre 0 y 100%.
Ejemplo: 23.00%

Luego de entrar los valores de entrada, hacer clic en la opción Calcular. El programa calcula los valores de energía usando el siguiente algoritmo:

Paso 1. Convierte todos los valores a un 100% de base de materia seca.

Paso 2. Calcula Energía Digestible (DE), Mcal/kg, para diferentes grupos:

Grp A: DE= 3.916828-0.00812 *CP+0.04554 *EE-0.0176 *cenizas-0.0422 *CF
Grp B: DE= 2.811904+0.0209413*CP+0.006492 *EE+0.01302*cenizas-0.0274 *CF
Grp C: DE= 3.264743+0.06363 *CP-0.0761 *EE-0.0508 *cenizas-0.0283 *CF
Grp D: DE= 3.723255+0.002459 *CP+0.0815818*EE-0.0211 *cenizas-0.036135*CF
Grp E: DE= 3.681242-0.0130 *CP+0.04553 *EE-0.0328 *cenizas-0.0284 *CF
Grp F: DE= 3.729697+0.008047 *CP+0.04582 *EE-0.0393 *cenizas-0.0392 *CF
Grp G: DE= 4.706482-0.0158 *CP+0.034633 *EE-0.0241 *cenizas-0.0598 *CF

Paso 3. Corrige por Nitrógeno no Proteico (NPN) Proteína Equivalente:

DE = DE * (1-(CP * NPN/28200))

Paso 4. Todos los otros valores de energía son calculados usando DE.

Energía Metabolizable (ME), Mcal/kg:

ME = 0.82 * DE

Energía Neta Mantenimiento (NEM), Mcal/kg:

NEM = 1.37 * ME - 0.138 * ME * ME + 0.0105 * ME * ME * ME - 1.12

Energía Neta para ganancia de peso (NEG), Mcal/kg:

NEG = 1.42 * ME - 0.147 * ME * ME + 0.0122 * ME * ME * ME - 1.65

Nutrientes Digestibles Totales (NDT), %:

TDN = 100 * (DE/4.4)

Energía Neta de Lactación (NEL), Mcal/kg:

NEL = 0.0245 * TDN - 0.12

Paso 5. Convertir al sistema inglés si es necesario.