

SampleFreq

Software para medir la frecuencia de vegetación a partir de imágenes digitales para monitoreo ecológico

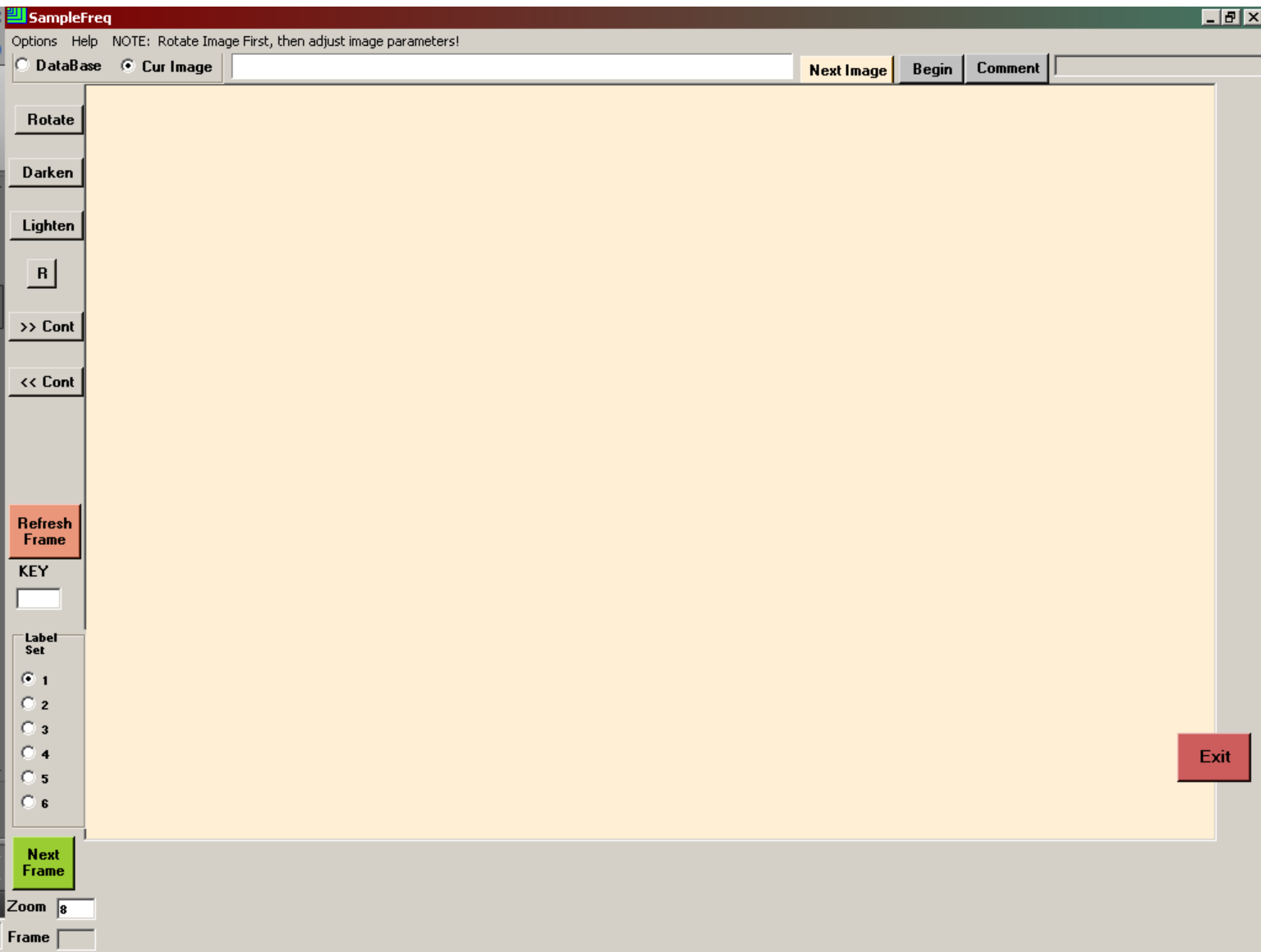
Desarrollado por: Robert Berryman, Terry Booth, Sam Cox

Revisada 9-30-2011

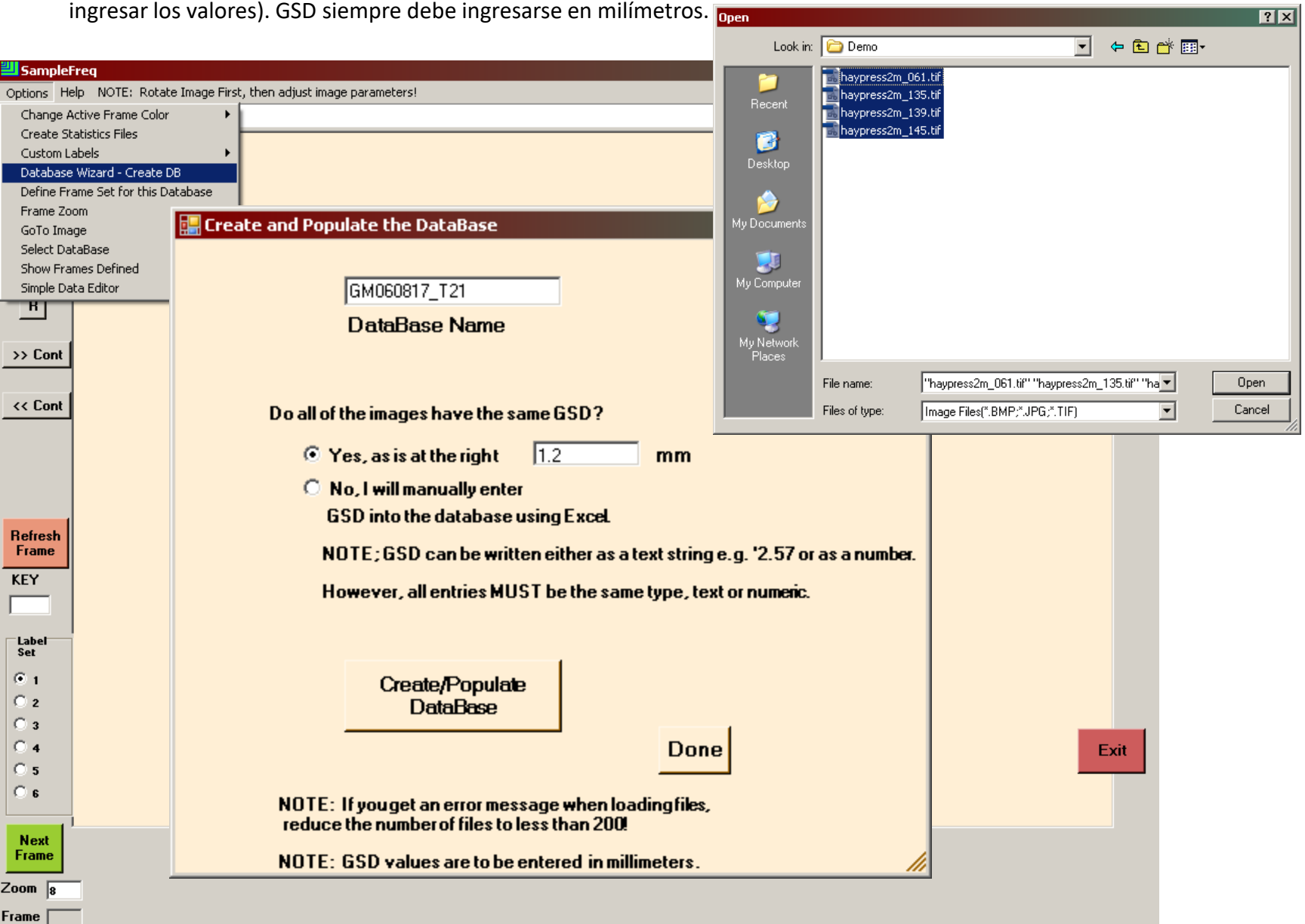
SampleFreq pasos de análisis

1. Abierto SampleFreq
2. Definir imágenes para analizar en una base de datos
3. Abrir la base de datos
4. Defina el número y el tamaño de los marcos anidados para usar
5. Definir los tipos de vegetación a analizar
6. Analice la frecuencia, imagen por imagen, cuadro por cuadro
7. Crea un resumen de frecuencia
8. Disfruta de la maravilla de tus datos de frecuencia

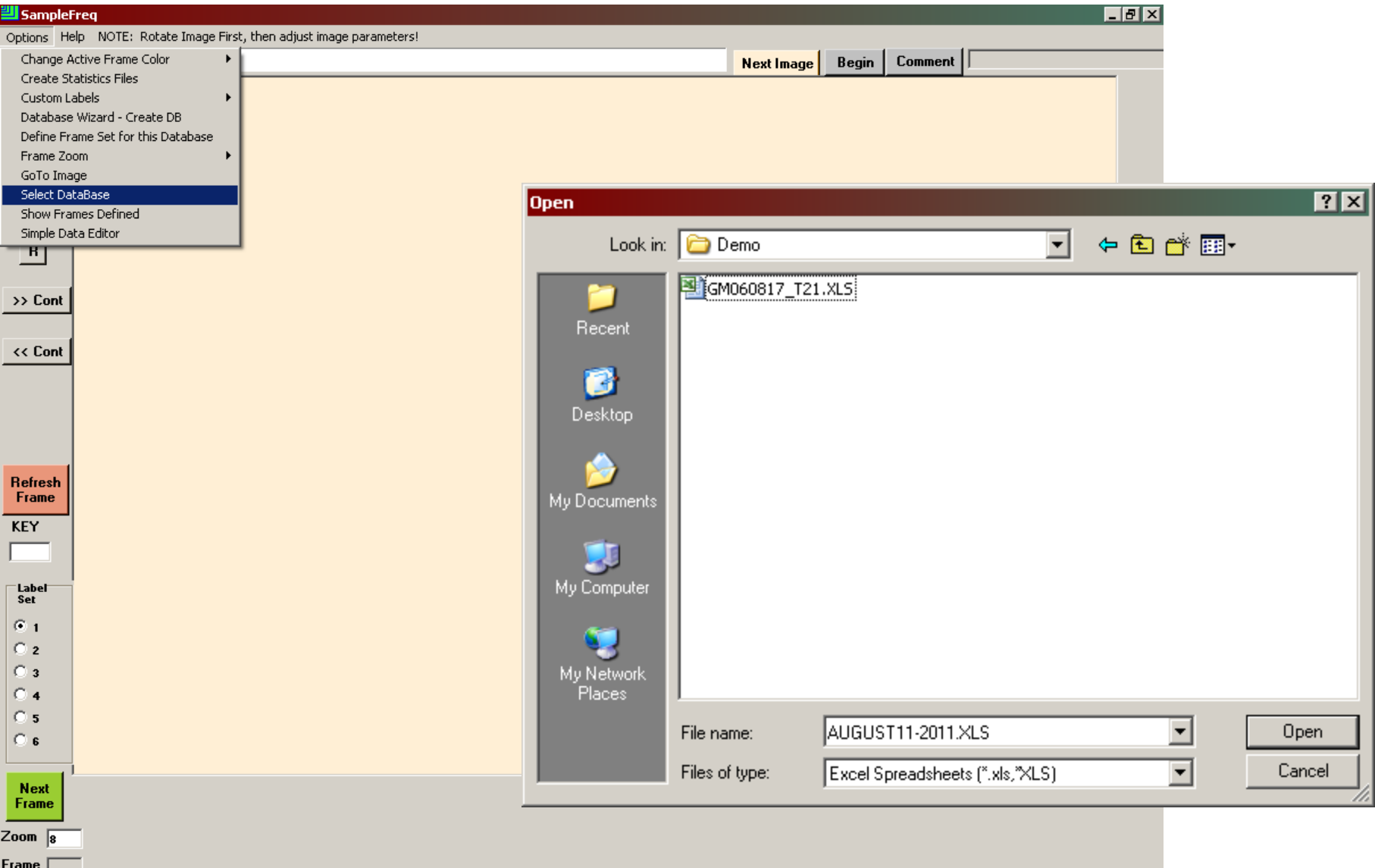
1. Abierto SampleFreq.



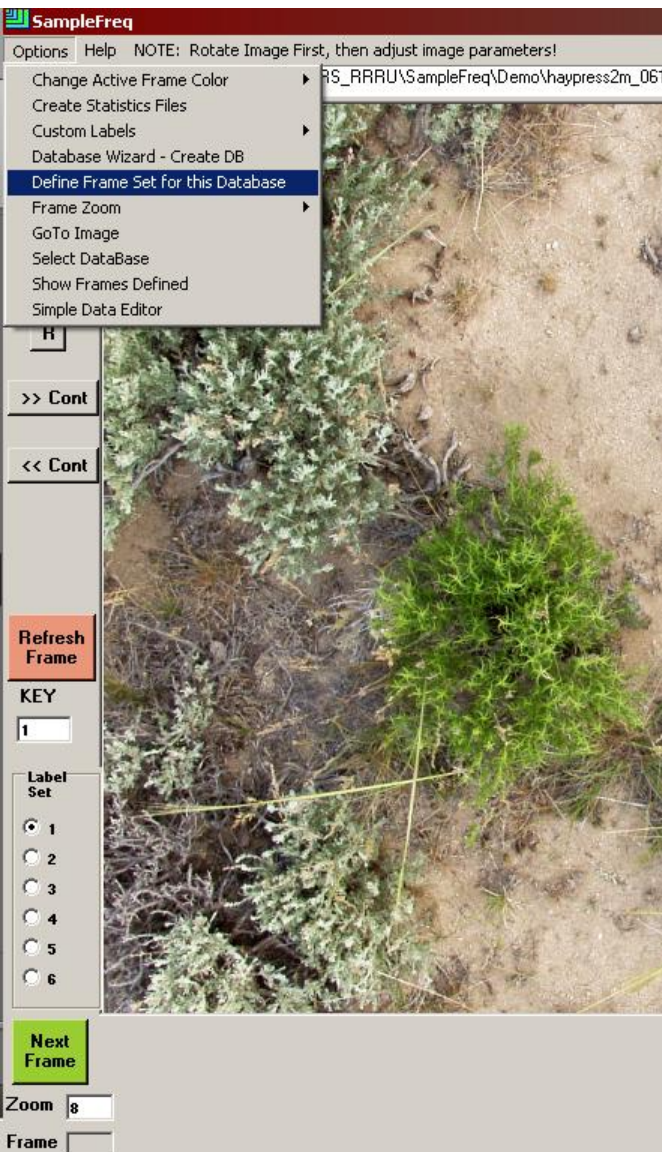
2. Defina qué imágenes analizar en una base de datos. Clic **Options>Database Wizard** para abrir el asistente de base de datos. Titula tu base de datos. Ingrese la resolución de la imagen en mm (GSD) si es la misma para todas las imágenes. Si GSD varía según la imagen, marque **NO** e ingrese manualmente GSD después de crear la base de datos. Haga clic **Create/Populate database** de datos y seleccione todas las imágenes para analizar(Ctrl+Click/Shift+Click). Luego clic **Done**. Para ingresar GSD manualmente, abra la base de datos en Excel (está en la carpeta con las imágenes) e ingrese los valores GSD como texto (convierta la columna en texto después de ingresar los valores). GSD siempre debe ingresarse en milímetros.



3. Abrir la base de datos. Clic **Options>Select Database**, luego elija la base de datos que acaba de crear. Clic **Open**.



4. Defina el número y el tamaño de los marcos anidados para usar. Clic **Options>Define Frame Set** para esta base de datos. Ingrese el número de marcos anidados que desea, haga clic en **SET**, luego ingrese sus tamaños en orden descendente en metros cuadrados. Tenga en cuenta que el marco más grande no puede ser más grande que la imagen.



Create Frames for this Database

The Maximum area allowed in this database set is = 02.40 sq Meters

If this area is smaller than the frame size you require, remove images smaller than your largest nested frame from the data set

Please Enter the Number of Frames (<=10)

Frame 1 sq Meters Largest Frame First

Frame 2 sq Meters

Frame 3 sq Meters Insert Frames in Descending Order

Frame 4 sq Meters

5. **Definir los tipos de vegetación a analizar.** Clic **Options>Custom Labels>**Crear archivos de etiquetas personalizadas. Complete el formulario para definir hasta 60 clases de vegetación para analizar. Guarde el archivo de etiqueta donde desee. Para cargar el archivo de etiqueta, clic **Options>Custom Labels>Load Custom Label File**, y cargue el archivo que acaba de crear. También puede cargar un archivo de botón **SamplePoint**.

The screenshot shows the 'SampleFreq' software interface. A 'Define Custom Labels' dialog box is open, displaying a grid of 60 input fields for defining vegetation types. The first 15 fields are populated with the following labels:

Label 1	sagebrush	Label 16		Label 31		Label 46	
Label 2	greasewood	Label 17		Label 32		Label 47	
Label 3	rabbitbrush	Label 18		Label 33		Label 48	
Label 4	bitterbrush	Label 19		Label 34		Label 49	
Label 5	horsebrush	Label 20		Label 35		Label 50	
Label 6	bluegrass	Label 21		Label 36		Label 51	
Label 7	cheatgrass	Label 22		Label 37		Label 52	
Label 8	wwheatgrass	Label 23		Label 38		Label 53	
Label 9	needlegrass	Label 24		Label 39		Label 54	
Label 10	ricegrass	Label 25		Label 40		Label 55	
Label 11	penstemmon	Label 26		Label 41		Label 56	
Label 12	phlox	Label 27		Label 42		Label 57	
Label 13	daisy	Label 28		Label 43		Label 58	
Label 14	buckwheat	Label 29		Label 44		Label 59	
Label 15	mustard	Label 30		Label 45		Label 60	

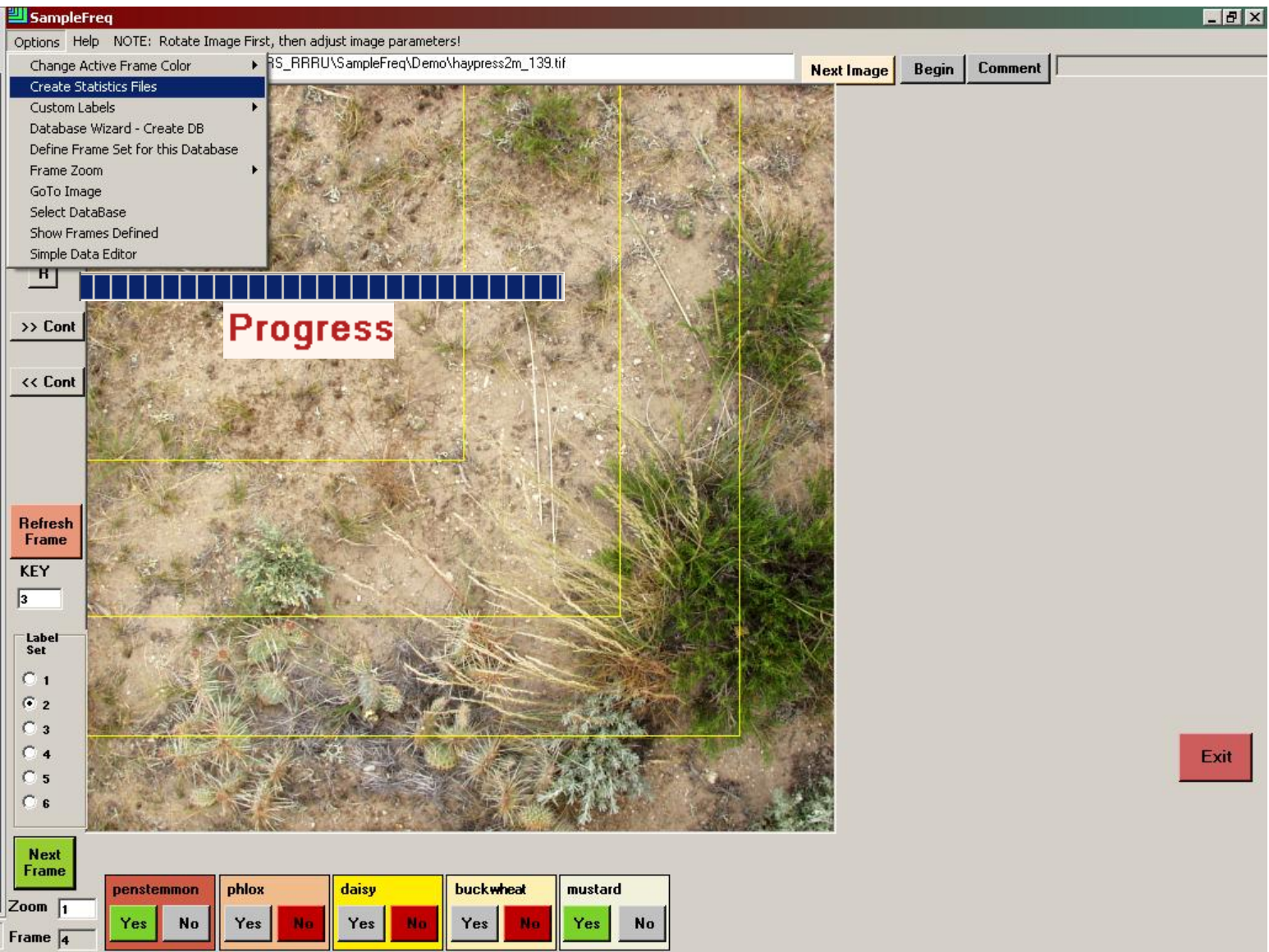
At the bottom of the dialog, there are buttons for 'Cancel', 'Load Existing', and 'Save'. A note at the bottom right states: 'NOTE: Labels must be longer than one character! CAUTION: When editing Btn files created by SamplePoint, save the result as a new file so as not to clear the Descriptions and ShortCuts in the original.'

Tenga en cuenta que solo 10 botones son visibles a la vez. Para alternar entre grupos de 10, use los botones de radio en el panel Conjunto de etiquetas, esquina inferior izquierda.

El brillo, el contraste o la rotación de la imagen se pueden ajustar con los botones a la izquierda de la imagen. El botón R devuelve la imagen al estado predeterminado. Los ajustes de imagen realizados en SampleFreq no alteran el archivo fuente.

The screenshot shows the SampleFreq software interface. At the top, there is a menu bar with 'Options' and 'Help', and a status bar with the text 'NOTE: Rotate Image First, then adjust image parameters!'. Below the menu bar, there are buttons for 'DataBase', 'Cur Image', 'Next Image', 'Begin', and 'Comment'. The 'Cur Image' button is selected, and the file path 'G:\VARS_RRRU\SampleFreq\Demo\haypress2m_061.tif' is displayed. The main area contains a large image of a field with various plants. To the left of the image is a vertical panel with buttons for 'Rotate', 'Darken', 'Lighten', 'R', '>> Cont', and '<< Cont'. Below this panel is a 'Refresh Frame' button. At the bottom left, there is a 'KEY' section with a text input field containing 'i', and a 'Label Set' section with radio buttons numbered 1 through 6. At the bottom right, there is a red 'Exit' button. At the bottom of the window, there is a row of 10 buttons, each representing a plant species: 'sagebrush', 'greasewood', 'rabbitbrush', 'bitterbrush', 'horsebrush', 'bluegrass', 'cheatgrass', 'wwheatgrass', 'needlegrass', and 'ricegrass'. Each button has 'Yes' and 'No' sub-buttons. The 'rabbitbrush' button is highlighted in yellow.

7. **Crea un resumen de frecuencia.** Una vez que todas las imágenes han sido analizadas, haga clic en **Options>Create Statistics Files** para crear un resumen de frecuencia para el conjunto de datos. El archivo de resumen será el nombre de la base de datos, seguido de "_SUMMARY.csv" y se puede abrir en Excel.



7. Crear un resumen de frecuencia en Excel. En la parte superior, se muestra el tamaño del marco anidado en la fila superior y los datos de frecuencia de golpe para cada tipo de vegetación. En la parte inferior, se muestran los hits totales y la frecuencia porcentual para cada tamaño de cuadro anidado. Los datos de frecuencia están completos.

Button Label	Key	Image	GSD(mm)	Frame Area	Comment		
sagebrush				0.6	1.2	1.8	2.39
	1	haypress2m_061.tif	1.2	1	1	1	1
	2	haypress2m_135.tif	1.2	0	0	1	1
	3	haypress2m_139.tif	1.2	0	1	1	1
	4	haypress2m_145.tif	1.2	0	0	0	0
			Number of Hits	1	2	3	3
			% Frequency	25.00%	50.00%	75.00%	75.00%

Button Label	Frame Area(M^2)
sagebrush	25.00%
greasewood	0.00%
rabbitbrush	50.00%
bitterbrush	0.00%
horsebrush	0.00%
bluegrass	25.00%
cheatgrass	0.00%
wwheatgrass	0.00%

Mas opciones:

- Alternar visualización de la ventana de información entre la imagen actual y la base de datos actual con los botones de opción adyacentes a cada uno.
- Agregue comentarios haciendo clic en el **Comment** botón y escribiendo un comentario. Los comentarios se guardan en la base de datos junto al nombre de la imagen y se incluyen en el archivo de resumen de frecuencia.
- Encender **Frame Zoom**, que amplía automáticamente el marco activo, con **Options>Frame Zoom**
- Vea qué tamaños de fotogramas anidados se analizan actualmente en una base de datos con **Options>Show Frames Defined**
- Avance rápidamente de un marco anidado a un marco anidado utilizando la tecla N para SIGUIENTE.
- Editar datos manualmente con **Options>Simple Data Editor**